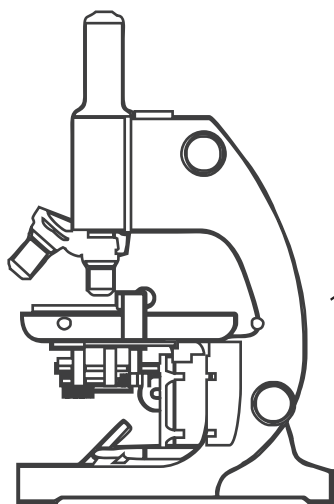


Nauka i technika w 2010 r.

Science and technology in Poland in 2010



Główny Urząd Statystyczny
Urząd Statystyczny w Szczecinie



Nauka i technika w 2010 r.

Science and technology in Poland in 2010



Główny Urząd Statystyczny

Urząd Statystyczny w Szczecinie

Opracowanie publikacji:

Urząd Statystyczny w Szczecinie pod kierunkiem Mirosławy Gazińskiej i Magdaleny Mojsiewicz

Zespół autorski:

Joanna Betiuk, Lidia Dzida, Mirosława Gazińska, Mariola Jaśków, Magdalena Kamińska, Artur Kwit, Jan Kozłowski, Anna Masłowska, Magdalena Mojsiewicz, Magdalena Orczykowska, Jolanta Osowska, Dominik Rozkrut, Roman Sławeta, Magdalena Wegner, Maria Witek, Joanna Wojtas, Marta Zielińska

Prace redakcyjne:

Ewa Kacperczyk, Elżbieta Klimaszewska, Joanna Piotrowska, Beata Rzymek

Skład komputerowy i opracowanie graficzne:

Ewelina Niewiadomska, Kamil Sokół

Tłumaczenia:

Katarzyna Kijo

ISSN 1507-1294

Publikacja dostępna na stronie
http://www.stat.gov.pl/gus/nauka_technika_PLK_HTML.htm

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła

Wiedza staje się podstawowym warunkiem zapewnienia trwałego wzrostu gospodarczego. Szacunki dla najbardziej rozwiniętych krajów OECD wykazują, że firmy inwestują obecnie tyle w wartości niematerialne i prawne związane z innowacjami (B+R, umiejętności organizacyjne, know-how, oprogramowanie, marki), ile inwestują w tradycyjne formy kapitału, takie jak maszyny, urządzenia i budynki. Tempo wprowadzania nowych produktów jest funkcją zdolności przedsiębiorstw do zarządzania, utrzymania i tworzenia wiedzy. Warunkiem kreowania innowacji jest także prawidłowe funkcjonowanie systemu jej wymiany. Innowacje rzadko występują w izolacji, są raczej efektem wysoce interaktywnych procesów współpracy w rosnącej i zróżnicowanej sieci interesariuszy. Krajowe i międzynarodowe podmioty gospodarcze, instytucje naukowo-badawcze, sektor publiczny, coraz aktywniej uczestniczą w procesie tworzenia i wymiany wiedzy. Współpraca staje się środkiem do rozszerzenia zakresu projektów rozwojowych, sposobem na uzupełnienie kompetencji.

Odpowiedni system obserwacji statystycznej nauki, techniki i innowacji musi odpowiadać na stopniowe zmiany charakteru badanych zjawisk, na pojawiające się nowe wyzwania, takie jak rosnące znaczenie statystyki regionalnej, internacjonalizacja działalności badawczo-rozwojowej, rozwój technologii ogólnego zastosowania, czy też zmieniająca się rola sektora publicznego. Polska statystyka publiczna podejmuje te wyzwania, aktywnie uczestnicząc w międzynarodowej wymianie doświadczeń i rozwoju instrumentów badawczych, przygotowując i realizując nowe badania. Adekwatny system obserwacji statystycznej jest bowiem zasadniczym warunkiem rzetelnej diagnozy sytuacji i rozwoju odpowiednich instrumentów polityki gospodarczej. Podobnie jak w poprzednich latach, przedstawiamy publikację z wynikami badań z zakresu nauki, techniki i innowacji, prowadzonych zgodnie z międzynarodową metodologią przedstawioną w podręcznikach z rodziny Frascati, opracowanych pod egidą OECD. Podręczniki te są zbiorem definicji i zasad prowadzenia badań z zakresu nauki, techniki i innowacji, standardem dla rozważań nad innowacyjnością gospodarki, w szczególności w kontekście wyników badań oficjalnych statystyk krajów Unii Europejskiej.

Publikacja przygotowana została przez zespół pracowników Ośrodka Statystyki Nauki, Techniki, Innowacji i Społeczeństwa Informacyjnego w Urzędzie Statystycznym w Szczecinie we współpracy z Głównym Urzędem Statystycznym, urzędami statystycznymi w Gdańsku, Olsztynie i Katowicach, Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Urzędem Patentowym. Planując dalszy rozwój badań z zakresu nauki, techniki i innowacji będziemy wdzięczni za każdą sugestię dotyczącą zarówno zawartości niniejszej publikacji, jak i zakresu prowadzonych badań statystycznych. Wyrażam nadzieję, że niniejsza publikacja, jak i pozostałe inicjatywy z zakresu statystyki nauki, techniki i innowacji, spotkają się z Państwa pozytywnym przyjęciem.

Szczecin, maj 2012 r.

Dyrektor
Urzędu Statystycznego
w Szczecinie



dr Dominik Rozkrut

Knowledge is becoming the basic condition for securing sustainable economic growth. Estimates for the most developed OECD countries indicate that companies are currently investing into intangible assets linked to innovation (R&D, organisational skills, know-how, software, brands) as much as into traditional assets such as machines, equipment and buildings. The company's ability to manage, keep and create knowledge is reflected by the pace of introducing new products. Creating innovation is also conditioned by the proper functioning of its exchange system. Innovation rarely occurs in isolation, it is a result of highly interactive cooperation process within a growing and diverse network of stakeholders. National and international economic entities, research institutions and public sector are more and more active participants in the process of creating and exchanging knowledge. Cooperation is becoming the means for widening the scope of development projects, a way to supplement the competencies.

A proper system of statistical observation of science, technology and innovation has to correspond to gradual changes in the character of surveyed phenomena and new challenges such as an increasing importance of regional statistics, internationalisation of R&D activities, development of emerging and enabling technologies or changing role of the public sector. Polish public statistics responds to these challenges, playing an active role in international exchange of experiences and development of research tools, designing and conducting new surveys. An adequate system of statistical observation is a fundamental condition of a reliable diagnosis of the condition and development of appropriate economic policy tools. Likewise in the previous years, we present a publication containing results of the surveys on science, technology and innovation, conducted in accordance with the standard international methodology outlined in Frascati family manuals prepared under the aegis of the OECD. The manuals constitute a compilation of definitions and principles of conduction surveys on science, technology and innovation, a standard for considerations concerning innovativeness of economy, especially in a context of results of statistical surveys conducted by the EU Member States.

The publication has been prepared by the employees of Statistics Center for Science, Technology, Innovation and the Information Society of the Statistical Office in Szczecin, in cooperation with the Central Statistical Office, statistical offices in Gdańsk, Olsztyn and Katowice, the Ministry of Science and Higher Education and the Patent Office. While planning a further development of surveys on science, technology and innovation, we would be grateful for every suggestion concerning the contents of the publication as well as the scope of conducted statistical surveys. I hope that this publication as well as other initiatives on science, technology and innovation statistics will receive your positive reception.

Szczecin, May 2012

Director
of the Statistical Office
in Szczecin



Dominik Rozkrut, Ph.D.

Spis treści

Contents

Przedmowa.....	3	Foreword	4
Spis treści.....	5	Contents	5
Ważniejsze skróty	6	Major abbreviations	6
Objaśnienie znaków umownych	6	Symbols	6
Główne wnioski	7	Executive summary	9
Uwagi metodyczne	11	Methodological notes	29
Wyniki badań - synteza.....	45	Results of surveys - synthesis	45
Dział I		Chapter I	
Nakłady na działalność badawczą i rozwojową	45	Expenditures on research and development.....	45
Dział II		Chapter II	
Personel w działalności badawczej i rozwojowej	67	R&D personnel	67
Dział III		Chapter III	
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki	87	Human resources in science and technology (HRST).....	87
Dział IV		Chapter IV	
Bibliometria	107	Bibliometrics.....	107
Dział V		Chapter V	
Stopień zaawansowania techniki w przetwórstwie przemysłowym oraz zaangażowania wiedzy w usługach.....	111	Technology advancement in manufacturing and knowledge intensity in services.....	111
Dział VI		Chapter VI	
Działalność innowacyjna	121	Innovation activity	121
Dział VII		Chapter VII	
Ochrona własności przemysłowej	131	Industrial property protection.....	131
Dział VIII		Chapter VIII	
Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie biotechnologii.....	143	Biotechnology research and development	143
Aneksy	161	Annex	161

Tablice szczegółowe zamieszczono na płycie CD, z zachowaniem numeracji zgodnej z kolejnością omawianych w syntezie wyników badań.

Detailed tables recorded on a CD with the numbering in accordance with the order of survey results discussed in a summary.

Ważniejsze skróty *Major abbreviations*

tys.	= tysiąc	UE	= Unia Europejska
thous.	= <i>thousand</i>	EU	= <i>European Union</i>
mln	= milion	KE	= Komisja Europejska
mln	= <i>million</i>	EC	= <i>European Commission</i>
mld	= miliard	tabl.	= tablica
bn	= <i>billion</i>		= <i>table</i>
zł	= złoty	cd.	= ciąg dalszy
zł	= <i>zloty</i>	cont.	= <i>cotinued</i>
szt.	= sztuka	dok.	= dokończenie
pcs	= <i>piece</i>	cont.	= <i>cotinued</i>
EPC	= ekwiwalent pełnego czasu pracy	Lp.	= liczba porządkowa
FTE	= <i>full-time equivalent</i>	No.	= <i>number</i>
		poz.	= pozycja
		pkt	= punkt
EUROSTAT	= Urząd Statystyczny Unii Europejskiej = <i>Statistical Office of the European Union</i>	r.	= rok
OECD	= Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju = <i>Organization for Economic Cooperation and Development</i>	ust.	= ustęp
PKB	= produkt krajowy brutto	Dz. U.	= Dziennik Ustaw
GDP	= <i>gross domestic product</i>		

Objaśnienia znaków umownych *Symbols*

Kreska (-)	– zjawisko nie wystąpiło. <i>magnitude zero.</i>
Zero (0)	– zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,5; <i>magnitude not zero, but less than 0,5 a unit;</i>
(0,0)	– zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05; <i>magnitude not zero, but less than 0,05 a unit.</i>
Kropka (.)	– zupełny brak informacji albo brak informacji wiarygodnych. <i>data not available or not reliable.</i>
Znak x	– wypełnienie pozycji jest niemożliwe lub niecelowe. <i>not applicable.</i>
Znak Δ	– oznacza, że nazwy zostały skrócone w stosunku do obowiązującej klasyfikacji. <i>categories of applied classification are presented in abbreviated form.</i>
Znak #	– oznacza, że dane nie mogą być opublikowane ze względu na konieczność zachowania tajemnicy statystycznej w rozumieniu ustawy o statystyce publicznej. <i>data may not be published due to the necessity of maintaining statistical confidentiality in accordance with the Law on Public Statistics.</i>
“W tym” “Of which”	– oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy. <i>indicates that not all elements of the sum are given.</i>

Ze względu na zaokrąglenia danych, w niektórych przypadkach sumy składników mogą różnić się od podanych wielkości “ogółem”.
Due to the rounding of data, in some cases sums of components can differ from the amount given in the item “total”.

Sfera B+R

Nakłady wewnętrzne na badania i prace rozwojowe (GERD) wyniosły w 2010 r. 10 416 mln zł.

Liczba osób zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w Polsce w 2010 r. osiągnęła poziom 129,8 tys. osób, w tym pracowników naukowo-badawczych (badaczy) – 100,9 tys. osób. Zatrudnienie w działalności B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy wyniosło 81,8 tys. EPC, w tym pracowników naukowo-badawczych 64,5 tys. EPC.

Intensywność prac B+R, czyli udział nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe w PKB w 2010 r. sięgał 0,74%. Poziom wskaźnika intensywności prac B+R wynikający ze Strategii Rozwoju Kraju 2007 – 2015 zakładany na 2010 r. (1,5%) nie został osiągnięty. Od 2007 r. odnotowano wzrost wskaźnika o 29,8% (0,17 pkt proc.). W 2009 r. Polska klasyfikowana była na 20. pozycji wśród krajów Unii Europejskiej pod względem wskaźnika intensywności prac B+R, który był dla Polski około trzykrotnie niższy niż dla całej Unii.

W 2010 r. 4,6 osób spośród 1000 aktywnych zawodowo było zatrudnionych w B+R, a 3,7 osób spośród 1000 aktywnych zawodowo – jako pracownicy naukowo-badawczy. Obydwa wskaźniki w 2010 r. były około dwukrotnie niższe niż dla całej Unii Europejskiej (odpowiednio 10,4 i 6,5). W 2009 r. Polska była sklasyfikowana na 24. pozycji wśród krajów Unii pod względem zatrudnienia w działalności badawczej i rozwojowej oraz na 21. pozycji pod względem zatrudnienia badaczy.

Liczba osób, które stanowiły zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST) wyniosła w 2010 r. 7,3 mln. Najistotniejsza grupa osób stanowiąca tzw. rdzeń zasobów, czyli osób, które posiadają wykształcenie wyższe i pracują dla nauki i techniki osiągnęła poziom 3,1 mln osób.

Nakłady wewnętrzne na badania i prace rozwojowe przypadające na 1 zatrudnionego w 2010 r. wyniosły 127,3 tys. zł/EPC.

Środki wyasygnowane przez rząd na działalność badawczą i rozwojową (dział 730) w 2010 r. wyniosły 4 202,2 mln zł i stanowiły 1,4% wydatków budżetu państwa.

W 2010 r. największe nakłady przypadły na nauki inżynierskie i techniczne – 4,9 mld zł, nauki przyrodnicze – 2,6 mld zł, medyczne i nauki o zdrowiu – 1,1 mld zł. Na pozostałe grupy nauk (rolnicze, społeczne i humanistyczne) przeznaczono w sumie ok. 1,9 mld zł. Na 1 zatrudnionego w naukach inżynierskich i technicznych poniesiono nakłady sięgające 157,7 tys. zł/EPC, w naukach przyrodniczych – 162,9 tys. zł, w medycznych i naukach o zdrowiu – 97,7 tys. zł/EPC, w rolniczych – 147,1 tys. zł/EPC, w społecznych – 63,9 tys. zł/EPC, a w humanistycznych – 50,9 tys. zł/EPC.

Udział nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe sektora przedsiębiorstw w nakładach krajowych ogółem w 2010 r. sięgał 26,6% (BERD=2,77 mld zł). Udział środków przedsiębiorstw krajowych w finansowaniu działalności B+R wyniósł 24,4%. (2,5 mld zł). W przedsiębiorstwach odnotowano największe zaangażowanie środków własnych w prace badawcze i rozwojowe – 77,3%. Na 1 zatrudnionego w sektorze przedsiębiorstw poniesiono 150,5 tys. zł/EPC, z czego 20 tys. zł/EPC stanowiły środki budżetowe.

Udział nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe sektora rządowego w nakładach krajowych ogółem w 2010 r. sięgał 35,9% (GOVERD=3,74 mld zł). Nakłady jednostek naukowych Polskiej Akademii Nauk i instytutów badawczych poniesione na B+R stanowiły ponad 95% ogółu nakładów w sektorze rządowym. Nakłady na badania i prace rozwojowe w tych dwóch grupach podmiotów stanowiły 35,6% GERD ogółem, z czego jednostki naukowe PAN – 33,3%, zaś instytuty badawcze – 66,7%. Podmioty te otrzymały 44,0% wszystkich bezpośrednich dotacji budżetowych na naukę. Na 1 zatrudnionego w jednostkach naukowych PAN poniesiono 205,4 tys. zł/EPC, z czego 163,7 tys. zł/EPC stanowiły środki budżetowe, analogicznie w instytutach badawczych 174,4 tys. zł/EPC, z czego 110,4 tys. zł/EPC stanowiły środki budżetowe.

Udział nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe sektora szkolnictwa wyższego w nakładach krajowych ogółem w 2010 r. sięgał 37,2% (HERD=3,87 mld zł). Spośród 132 publicznych szkół wyższych, funkcjonujących na początku roku akademickiego 2010/2011, nakłady na prace badawcze i rozwojowe wykazało 104 (78,8%), natomiast spośród 328 niepublicznych szkół wyższych – 85 (25,9%). W sektorze szkolnictwa wyższego głównym źródłem finansowania badań i prac rozwojowych były środki budżetowe, ich udział w ogólnym finansowaniu wyniósł 73,3%. Spośród wszystkich podmiotów aktywnych badawczo środki Komisji Europejskiej oraz środki krajowe w finansowaniu pomocy unijnej najsilniej determinowały nakłady na prace badawcze i rozwojowe w niepublicznych i publicznych szkołach wyższych (odpowiednio 30,9% ogółu środków szkół niepublicznych i 18,6% publicznych). Na 1 zatrudnionego w sektorze szkolnictwa wyższego poniesiono w 2010 r. 89,9 tys. zł/EPC, z czego 65,6 tys. zł/EPC stanowiły środki budżetowe.

Udział nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe sektora prywatnych instytucji niedochodowych w nakładach krajowych ogółem w 2010 r. był marginalny i wyniósł 0,3% (PNP=0,03 mld zł).

W 2010 r. przychody netto ze sprzedaży produktów w przedsiębiorstwach należących do działów PKD zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki stanowiły 33,5% przychodów netto ze sprzedaży produktów w przetwórstwie przemysłowym (z czego przychody wysokiej techniki – 6,8%). W 2009 r. liczba podmiotów wysokiej techniki w przetwórstwie przemysłowym w Polsce stanowiła 6,0% w grupie tych podmiotów w Unii Europejskiej.

Przychody netto ze sprzedaży produktów w rodzajach działalności klasyfikowanych do usług opartych na wiedzy w usługach ogółem stanowiły 59,5%.

W 2010 r. nakłady na innowacyjność polskich przedsiębiorstw przemysłowych wyniosły 23,8 mld zł i skoncentrowane były głównie w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących powyżej 49 osób (stanowiących 29,1% ogólnej liczebności zbiorowości badanej) – 94,2%. W sektorze usług w grupie badanych sekcji oszacowano te nakłady na poziomie 10,8 mld zł, z czego nakłady przedsiębiorstw o liczbie pracujących powyżej 49 osób (stanowiących 19,7% ogólnej liczebności zbiorowości badanej) – 91,9%. Koncentracja nakładów na innowacyjność jest jeszcze wyższa w przedsiębiorstwach liczących powyżej 499 pracujących; w przemyśle 65,0% nakładów wśród 2,0% podmiotów, a w sektorze usług – 74,6% w 1,2% podmiotów.

Największe nakłady poniesiono na środki trwałe (w przemyśle 74,8% ogółu nakładów na innowacje, w usługach – 55,7%), z czego większość przeznaczono na zakup maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia (53,1% w przemyśle i 81,3% w sektorze usług). Na innowacje mające swoje źródło w działalności badawczej i rozwojowej lub w zakupie wiedzy ze źródeł zewnętrznych w 2010 r. przeznaczono 4,2 mln zł (18,7%) w przemyśle oraz 2,1 mln zł (20,7%) w sektorze usług.

W latach 2006-2009 w grupie przedsiębiorstw o liczbie pracujących powyżej 49 osób udział nakładów na innowacje mających swoje źródło w działalności badawczej i rozwojowej lub w zakupie wiedzy ze źródeł zewnętrznych oscylował w przemyśle w granicach 9-11%. Odnotowany w 2010 r. wysoki wzrost w stosunku do 2009 r. spowodowany był zwiększeniem nakładów na działalność B+R (o 50,6%) i wzrostem nakładów na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych (o 240,0%). Na wzrost analogicznych nakładów w sektorze usług w grupie przedsiębiorstw o liczbie pracujących powyżej 49 osób w stosunku do 2009 r. wpłynęło zwiększenie nakładów na działalność B+R i na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych odpowiednio o 84,1% i o 34,3%.

Przetwórstwo przemysłowe klasyfikowane do wysokiej i średnio-wysokiej techniki oraz usługi wiedzochłonne w 2010 r. skupiały w Polsce 35,0% pracujących, z czego w tzw. sektorach wysokiej techniki - 2,8%.

W 2010 r. w procesie tworzenia innowacji, zarówno w przedsiębiorstwach przemysłowych, jak i usługowych, najwięcej środków wydatkowano na środki trwałe (w przemyśle 74,8% ogółu nakładów na innowacje, w usługach – 55,7%), z czego większość przeznaczono na zakup maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia. Na innowacje mające swoje źródło w działalności badawczej i rozwojowej lub w zakupie wiedzy ze źródeł zewnętrznych w 2010 r. przeznaczono 4,2 mln zł (18,7%) w sektorze przemysłu oraz 2,1 mln zł (20,7%) - w sektorze usług.

W 2010 r. wśród przedsiębiorstw przemysłowych najpopularniejszą formą transferu technologii w Polsce był zakup licencji. Licencje nabyło 5,2%, zaś prace badawczo rozwojowe zakupiło 1,9% przedsiębiorstw przemysłowych. Podobnie jak w przypadku nakładów na innowacyjność wyraźnie zaznaczyła się koncentracja tych zjawisk - w przedsiębiorstwach zatrudniających powyżej 49 osób licencje nabyło 9,5%, a prace badawczo-rozwojowe 4,4% przedsiębiorstw, powyżej 499 pracujących – odpowiednio 24,1% i 17,3%.

Przychody ze sprzedaży licencji (bez licencji na standardowe oprogramowanie komputerowe) w 2010 r., w przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo przemysłowe, które takiej sprzedaży dokonało, wyniosły 822,2 tys. zł.

W 2010 r. w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej odnotowano 3203 zgłoszenia krajowych wynalazków oraz przyznano 1385 patentów na wynalazki krajowe.

R&D sphere

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) amounted to 10,416 mln PLN in 2010.

In 2010 the number of persons employed in R&D in Poland amounted to 129.8 thousand, including 100.9 thousand researchers. Employment in R&D measured in full-time equivalents amounted to 81.8 thousand FTEs, including 64.5 thousand FTEs for researchers.

R&D intensity, that is expenditures on R&D as a percentage of GDP, amounted to 0.74% in 2010. The target level of R&D intensity for the year 2010 set out in the National Development Strategy 2007 – 2015 (1.5%) was not attained. Since 2007 the rate has increased by 29.8% (0.17 pp). In 2009 Poland held 20th position among the European Union Member States with regard to R&D intensity which was about three times lower than for the whole EU.

In 2010 4.6 persons out of 1000 workers were employed in R&D, 2.7 out of 1000 workers were employed as researchers. Both indicators were about twice lower than for the whole European Union in 2010 (10.4 and 6.5, respectively). In 2009 Poland held 24th position among the EU Member States with regard to employment in R&D and 21st position with regard to employment of researchers.

The number of persons who constituted human resources in science and technology (HRST) amounted to 7.3 mln in 2010. The most important group constituting HRST core, that is personnel who have tertiary education and work for science and technology, consisted of 3.1 mln persons.

Intramural expenditures on R&D per 1 employee amounted to 127.3 thousand PLN/FTE in 2010.

Government budget appropriations and outlays for R&D (section 730) amounted to 4 202,2 mln PLN in 2010. They accounted for 1.4% of state budget expenditures.

In 2010 the highest expenditures were assigned for engineering and technology – 4.9 bln PLN, natural sciences – 2.6 bln PLN, medical sciences – 1.1 bln PLN. Remaining sciences (agricultural, social and humanities) received about 1.9 bln PLN. Expenditures per 1 employee in engineering and technology amounted to 157.7 thousand PLN/FTE, in natural sciences – 162.9 thousand PLN/FTE, in medical sciences – 97.7 thousand PLN/FTE, in agricultural sciences – 147.1 thousand PLN/FTE, in social sciences – 63.9 thousand PLN/FTE and in humanities – 50.9 thousand PLN/FTE.

Share of intramural expenditures on R&D of the business enterprise sector in total gross domestic expenditures in 2010 amounted to 26.6% (BERD=2.77 bln PLN). Funds of domestic enterprises accounted for 24.4% (2.5 bln PLN) of funds on R&D. Business enterprises primarily used own funds for financing R

&D – 77.3%. The business enterprise sector incurred 150.5 thousand PLN/FTE per 1 employee, of which government funds constituted 20 thousand PLN/FTE.

The share of intramural expenditures on R&D of the government sector in total gross domestic expenditures amounted to 35.9% in 2010 (GOVERD=3.74 bln PLN). Expenditures on R&D incurred by scientific units of the Polish Academy of Sciences and research institutes constituted 95% of total expenditures in the government sector. Expenditures on research and experimental development in the two groups constituted 35.6% of total GERD, of which scientific units of the PAS accounted for 33.3% and research institutes 66.7%. These entities received 44.0% of all direct government grants allocated to science. Scientific units of the PAS incurred 205.4 thousand PLN/FTE per 1 employee, of which government funds constituted 163.7 thousand PLN/FTE, while research institutes incurred 174.4 thousand PLN/FTE per 1 employee, of which government funds constituted 110.4 thousand PLN/FTE.

The share of intramural expenditures on R&D of the higher education sector in total gross domestic expenditures amounted to 37.2% in 2010 (HERD=3,87 bln PLN). Expenditures on R&D were incurred by 104 out of 132 (78.8%) public higher education institutions operating at the beginning of the academic year 2010/2011 85 out of 328 (25.9%) private higher education institutions. Government funds were the main source of funding in the higher education sector, they constituted 73.3% of the total funding. The European Commission funds and government funds contributed to joint co-financing of the EU assistance had the biggest impact on expenditures on R&D in both public and private higher education institutions (30.9% of total funds of private institutions funds and 18.6% of the public ones, respectively) among all research active entities. Expenditures per 1 employee in the higher education sector incurred in 2010 amounted to 89.9 thousand PLN/FTE, of which government funds accounted for 65.6 thousand PLN/FTE.

The share of intramural expenditures on R&D of the private non-profit sector in total gross domestic expenditures in 2010 was marginal and amounted to 0.3% (PNP=0.03 bln PLN).

In 2010 4.0 % of personnel (5200 persons) was engaged in biotechnology R&D. Expenditures on biotechnology amounted to 446.8 mln PLN constituting 4.3% of total intramural expenditures of the R&D sphere.

In 2010 net revenues from the sale of products in enterprises classified into high and medium-high technology sections of the Polish Classification of Activities constituted 33.5% of net revenues from the sale of products in manufacturing (of which revenues of high technology – 6.8%). In 2009 the number of high technology enterprises in manufacturing in Poland accounted for 6.0% of such enterprises in the European Union.

Net revenues from the sale of products in the types of activities classified into knowledge-based services constituted 59.5% of total services.

In 2010 expenditures on innovation of Polish industrial enterprises amounted to 23.8 bln PLN and were primarily concentrated in enterprises employing more than 49 persons (constituting 29.1% of surveyed population) - 94.2%. These expenditures amounted to 10.8 bln PLN in service sector enterprises, of which expenditures of enterprises employing more than 49 persons (constituting 19.7% of surveyed population) - 91.9%. Concentration of expenditures on innovation is even higher in enterprises hiring more than 499 persons, in industry 65% of expenditures among 2% of entities and in services 74.6% among 1.2% of entities.

The highest expenditures were incurred on fixed assets (in industry 74.8% of total expenditures on innovation, in services – 55.7%), of which majority was spent on machinery and technical tools, means of transport, tools, devices, movables and equipment (53.1% in industry and 81.3% in services). 4.2 mln PLN (18.7%) in industry and 2.1 mln PLN (20.7%) in services were spent in 2010 on innovations with sources in R&D or purchase of knowledge from external sources.

In the years 2006-2009 the share of expenditures on innovations having their sources in R&D or purchase of knowledge from external sources in the group of industrial enterprises hiring more than 49 persons fluctuated between 9-11%. High growth observed in 2010 in compared with 2009 was caused by an increase in expenditures on R&D (by 50.6%) and increase in expenditures on purchasing knowledge from external sources (by 240.0%). The growth of analogous expenditures in service enterprises hiring more than 49 persons compared with 2009 was caused by an increase in expenditures on R&D and increase in expenditures on purchasing knowledge from external sources by 84.1% and 34.3%, respectively.

35.0% of employees was hired in manufacturing classified into high and medium-high technology as well as knowledge-intensive services in 2010, of which 2.8% was employed in high-tech sectors.

In 2010 the highest amount of funds in the process of creating innovations, both in industrial and service enterprises, was spent on fixed assets (in industry 74.8% of total expenditures on innovation, in services – 55.7%), of which majority was spent on purchase of machinery and technical tools, means of transport, tools, devices, movables and equipment. In 2010 4.2 mln PLN (18.7%) in industry and 2.1 mln PLN (20.7%) in services was spent on innovations with source in R&D or purchase of knowledge from external sources.

Purchase of licences was the most common form of technology transfer among industrial enterprises in 2010. Licences were purchased by 5.2% of industrial enterprises, while R&D was purchased by 1.9%. As with expenditures on innovation, concentration of these phenomena was visible – 9.5% of enterprises employing more than 49 persons purchased licences and 4.4% R&D, while in the case of enterprises employing more than 499 persons – 24.1% and 17.3%, respectively.

In 2010 revenues from the sale of licences (excluding licences for standard software) amounted to 822.2 thousand PLN per one industrial enterprise which made such sales.

3203 resident patent applications were submitted to the Patent Office of the Republic of Poland and 1385 patents were granted for resident inventions in 2010.

1. Uwagi ogólne

Główny Urząd Statystyczny systematycznie rozwija badania statystyczne z zakresu nauki, techniki i innowacji, dostosowując go do zaleceń metodologicznych stosowanych w krajach OECD i Unii Europejskiej, omówionych w serii podręczników OECD i Eurostatu zwanych *Frascati Family Manuals*.

Podręczniki z rodziny *Frascati* (*Frascati Family Manuals*) to seria międzynarodowych podręczników metodologicznych zawierających zalecenia dotyczące pomiaru działalności naukowej i technicznej (*The Measurement of Scientific and Technological Activities*), opracowana pod egidą Grupy Ekspertów OECD ds. Wskaźników Naukowo-Technicznych. W chwili obecnej seria obejmuje następujące pozycje:

- Pomiar działalności naukowo-badawczej - proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności naukowo-badawczej. *Podręcznik Frascati 2002*, OECD, Warszawa 2010 (*Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development - Frascati Manual, sixth edition, OECD, 2002*)¹,
- Pomiar działalności naukowej i technicznej - *Podręcznik Oslo*. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, Wydanie Trzecie, OECD, Eurostat, Warszawa 2008 (*OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Oslo Manual, third edition, OECD/EC/Eurostat, 2005*),
- *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Using Patent Data as Science and Technology Indicators - Patent Manual [OECD/GD(94)114]*,
- *The Measurement of Scientific and Technological Activities. Manual on the Measurement of Human Resources Devoted to S&T - Canberra Manual, Paris 1995 [OECD/EC/Eurostat, OECD/GD(95)77]*,
- *Proposed Standard Method of Compiling and Interpreting Technology Balance of Payments Data - TBP Manual, OECD, 1990*.

Podręczniki *Frascati*, *TBP* i *Oslo* dotyczą sposobów (metod) pozyskiwania i analizy danych, gromadzonych specjalnie na potrzeby statystyki nauki i techniki, natomiast podręczniki *Patent* i *Canberra* zajmują się problemami związanymi z klasyfikacją i interpretacją dostępnych danych, zbieranych w celach innych niż statystyka nauki i techniki.

Polskę obowiązują rozporządzenia Komisji (WE) nr 753/2004 z dnia 22 kwietnia 2004 r. wdrażające decyzję nr 1608/2003/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do statystyk z zakresu nauki i techniki² oraz nr 1450/2004 z dnia 13 sierpnia 2004 r. wykonującego decyzję nr 1608/2003/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie sporządzania i rozwoju statystyk Wspólnoty z zakresu innowacji³. Rozporządzenie nr 753/2004 określa obowiązki sprawozdawcze państw-członków UE a dotyczy:

- statystyki badań i rozwoju,
- statystyki środków asygnowanych przez rząd na działalność badawczo-rozwojową (GBAORD),
- statystyki zasobów ludzkich dla nauki i techniki.

Rozporządzenie 1450/2004 wskazuje zakres przedmiotowy i podmiotowy statystyki Wspólnoty z zakresu innowacji. Pogram badań statystycznych statystyki publicznej na 2010 r., ustanowiony rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 8 grudnia 2009 r., określał m. in. zasady statystyki nakładów na działalność badawczo-rozwojową (badanie 1.43.01(102) *Działalność badawcza i rozwojowa (B+R)*), statystyki innowacji (badanie 1.43.02(103) *Innowacje w przemyśle* oraz badanie 1.43.13(108) *Innowacje w sektorze usług*), statystyki patentów (badanie 1.43.05(104) *Ochrona Własności Przemysłowej w Polsce*), statystyki wysokiej techniki (badanie 1.43.06(105) *Produkcja, zatrudnienie i handel zagraniczny w zakresie wysokiej techniki*), statystyki zasobów ludzkich dla nauki i techniki (badanie 1.43.09(106) *Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST)*), statystyki zastosowań biotechnologii i nakładów na prace badawcze w dziedzinie biotechnologii (badanie 1.43.12(107) *Biotechnologia*) oraz statystyki GBAORD (badanie 1.43.15(110) *Środki finansowe asygnowane przez rząd na działalność badawczo-rozwojową według celów społeczno-ekonomicznych*). Wyniki tych badań poszerzone o badania z zakresu bibliometrii prezentowane są w niniejszej publikacji.

Dzięki zharmonizowaniu tych badań zgodnie z rozporządzeniami Komisji oraz wskazówkami podręczników metodologicznych dysponujemy obecnie szerokim zasobem porównywalnych międzynarodowo danych, umożliwiających dokonywanie oceny stanu nauki, techniki i innowacji w Polsce na tle sytuacji panującej w innych krajach świata, przede wszystkim w krajach członkowskich OECD i Unii Europejskiej.

¹ W polskiej wersji językowej *Podręcznik Frascati* przygotowany został na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

² Dz. Urz. UE L 118 z 23 IV 2004, str. 23-31, Polskie wydanie specjalne, rozdział 13, tom 34, s. 123-131.

³ Dz. Urz. UE L 267 z 14 VIII 2004, str. 32-35.

Działalność badawcza i rozwojowa (B+R)

- 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 trzy rodzaje badań, a mianowicie badania podstawowe, stosowane oraz prace rozwojowe. Działalność B+R odróżnia od innych rodzajów działalności dostrzegalny element nowości i eliminacja niepewności naukowej i/lub technicznej, czyli rozwiązanie problemu niewypływające w sposób oczywisty z dotychczasowego stanu wiedzy.

Badania podstawowe

- prace teoretyczne i eksperymentalne, podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia lub poszerzenia wiedzy na temat przyczyn zjawisk i faktów, nieukierunkowane w zasadzie na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych. Badania podstawowe dzielą się na badania podstawowe tzw. czyste i ukierunkowane (zorientowane). Badania podstawowe „czyste” - prowadzone są z myślą o postępie wiedzy, bez nastawienia na osiągnięcie długofalowych korzyści ekonomicznych czy społecznych i bez czynienia wysiłków w celu zastosowania wyników badań do rozwiązywania problemów o charakterze praktycznym lub w celu przekazania tych wyników do podmiotów mogących zająć się ich zastosowaniem. Badania podstawowe „ukierunkowane” - prowadzone są z nastawieniem na to, że w ich wyniku powstanie szeroka baza wiedzy, która będzie mogła stanowić podstawę do rozwiązywania już rozpoznanych lub spodziewanych w przyszłości problemów.

Badania stosowane

- 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.

Prace rozwojowe

- prace 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 doświadczalnych oraz instalacji pilotowych. Kategoria ta w zasadzie nie występuje w dziedzinie nauk humanistycznych. Prace rozwojowych nie należy mylić z pracami wdrożeniowymi, wykraczającymi poza zakres działalności B+R, związanymi w szczególności z wykonaniem dokumentacji technicznej, oprzyrządowania, próbnich instalacji, próbnej serii nowego wyrobu, przeprowadzeniem poprawek po próbach, itp.

Podmioty sfery B+R

- ogół instytucji (w tym osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą) zajmujących się pracami twórczymi, podejmowanymi dla zwiększenia zasobu wiedzy, jak również dla znalezienia nowych zastosowań tej wiedzy. Czynności te, ukończone, przerwane lub zaniechane w trakcie badanego okresu bądź też nie ukończone do końca tego okresu, świadczące o aktywności badawczej podmiotów, mogą być prowadzone w jednostce sprawozdawczej lub zlecane do wykonania poza jednostką.

W skład sfery B+R w Polsce wchodzi następujące rodzaje podmiotów:

- podmioty, których podstawowy rodzaj działalności zaklasyfikowany został do działu 72 PKD 2007 „Badania naukowe i prace rozwojowe”. Szczególne znaczenie w polskim systemie nauki pełnią państwowe jednostki organizacyjne - jednostki naukowe Polskiej Akademii Nauk i instytuty badawcze⁴. W zbiorze tym znajdują się również jednostki działające przy pomocy innych form prawnych, w tym spółki kapitałowe stowarzyszenia, fundacje i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Podmioty te zwane są jednostkami naukowymi i badawczo-rozwojowymi;
- szkoły wyższe: publiczne i niepubliczne prowadzące działalność B+R;
- podmioty prowadzące działalność naukową i prace rozwojowe obok swojej podstawowej działalności systematycznie lub incydentalnie, w tym przedsiębiorstwa o PKD innym niż 72.

Liczba podmiotów sfery B+R jest liczbą podmiotów aktywnych badawczo, bez względu na to, czy czynności badawcze podjęte zostały w instytucji, czy poza nią, ale na jej zlecenie.

Instytuty badawcze (resortowe)

- obejmują państwowe jednostki organizacyjne wyodrębnione pod względem prawnym, organizacyjnym i ekonomiczno-finansowym, które prowadzą badania naukowe i prace rozwojowe ukierunkowane na ich wdrożenie i zastosowanie w praktyce. Instytuty badawcze posiadają osobowość prawną i tworzone są przez Radę Ministrów w drodze rozporządzenia, na wniosek ministra właściwego ze względu na planowaną działalność instytutu. Instytuty badawcze działają na podstawie ustawy z dnia 30 IV 2010 r. o instytutach badawczych (Dz. U. 2010 Nr 96, poz. 618). Do 2009 r. były to 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).

⁴ W zbiorze instytutów badawczych, działających na mocy ustawy o instytutach badawczych, są nieliczne podmioty o PKD innym niż 72. Mimo to klasyfikowane są one w zbiorze jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych.

Do podstawowej działalności instytutów należy:

- prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych,
- przystosowywanie wyników badań naukowych i prac rozwojowych do potrzeb praktyki,
- wdrażanie wyników badań naukowych i prac rozwojowych.

Instytuty badawcze mogą prowadzić produkcję aparatury i urządzeń, a także podejmować inną działalność gospodarczą bądź usługową na potrzeby kraju i eksportu w zakresie objętym przedmiotem ich działania. Szczegółowy przedmiot i zakres działania instytutu badawczego określa statut uchwalony przez radę naukową, zatwierdzony przez ministra sprawującego nadzór nad danym instytutem.

Jednostki PAN

- obejmują jednostki naukowe i pomocnicze jednostki naukowe (w szczególności: archiwa, biblioteki, muzea, ogrody botaniczne i zagraniczne stacje naukowe) oraz inne jednostki organizacyjne. Działają na podstawie ustawy z dnia 30 IV 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. 2010 Nr 96, poz. 619). Podstawową jednostką naukową PAN jest instytut naukowy posiadający osobowość prawną. Do zadań instytutu naukowego należy w szczególności prowadzenie badań naukowych istotnych dla rozwoju kraju oraz upowszechnianie wyników tych badań. Instytut naukowy może prowadzić prace rozwojowe w określonym obszarze badawczym i zajmować się wdrażaniem wyników tych badań do gospodarki, może organizować pracownie gościnne w celu prowadzenia badań naukowych lub prac rozwojowych przez pracowników uczelni i innych jednostek naukowych, może także prowadzić studia doktoranckie i podyplomowe oraz inną działalność z zakresu kształcenia. Nadzór nad Akademią w zakresie zgodności działania jej organów z przepisami ustawowymi i statutem Akademii sprawuje Prezes Rady Ministrów.

Inne resortowe jednostki naukowo-badawcze

- obejmują jednostki nadzorowane przez ministrów, prowadzące aktywność badawczą w sposób systematyczny, działające częściowo na podstawie ustawy o instytutach badawczych lub na podstawie odrębnych przepisów.

Pomocnicze jednostki naukowe

- obejmują jednostki, które do swoich podstawowych zadań zaliczają działalność informacyjną, upowszechnianie wiedzy i popularyzację osiągnięć nauki i techniki, rozwój kultury oraz inne funkcje wspomagające związane z rozwojem nauki i techniki. W szczególności zalicza się tu pomocnicze jednostki naukowe PAN oraz biblioteki, archiwa, muzea.

Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego

- obejmują państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne, w których prowadzenie prac badawczych i rozwojowych ma znaczenie marginalne. Zaliczane są tu m.in. szpitale, ogrody botaniczne i parki narodowe, agencje i instytucje rządowe, jak również organy władzy. Podmioty te są często zleceńodawcami badań, stąd rejestruje się u nich zazwyczaj nakłady zewnętrzne na prace badawcze i rozwojowe.

Szkoły wyższe

- obejmują jednostki stanowiące część systemu nauki polskiej i systemu edukacji narodowej, których ukończenie pozwala uzyskać dyplom stwierdzający ukończenie studiów wyższych i uzyskanie wykształcenia wyższego.

Publiczne szkoły wyższe

- obejmują uczelnie utworzone przez państwo, reprezentowane przez właściwy organ władzy lub administracji publicznej. Działają na podstawie ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym. W opracowaniach GUS wśród publicznych szkół wyższych wyróżnia się:

- uniwersytety,
- wyższe szkoły techniczne,
- wyższe szkoły rolnicze,
- wyższe szkoły ekonomiczne,
- wyższe szkoły pedagogiczne,
- wyższe szkoły medyczne,
- akademie wychowania fizycznego,
- wyższe szkoły artystyczne,
- wyższe szkoły teologiczne,
- wyższe szkoły morskie i szkoły resortu obrony narodowej oraz szkoły resortu spraw wewnętrznych,
- państwowe wyższe szkoły zawodowe.

Niepubliczne szkoły wyższe

- obejmują uczelnie utworzone przez osobę fizyczną lub osobę prawną niebędącą państwową ani samorządową osobą prawną. Działają na podstawie ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym.

Klasyfikacje działalności

- w sektorze przedsiębiorstw dane dotyczące działalności badawczo-naukowej prezentowane są w układzie Polskiej Klasyfikacji Działalności 2007 (PKD 2007) opracowanej na podstawie Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej - NACE Rev.2. wprowadzonej z dniem 1 stycznia 2008 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. (Dz. U. Nr 251, poz. 1885), w miejsce stosowanej dotychczas klasyfikacji PKD 2004.

W ramach PKD 2007 wyodrębniono w publikacji, jako dodatkowe grupowania „przemysł” i „usługi”. „Przemysł” obejmuje sekcje:

- B *Górnictwo i wydobywanie,*
 - C *Przetwórstwo przemysłowe,*
 - D *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych,*
 - E *Dostawę wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją.*
- „Usługi” ograniczono na cele niniejszej publikacji do działów 45-99 sekcji:
- G *Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle,*
 - H *Transport i gospodarka magazynowa,*
 - I *Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi,*
 - J *Informacja i komunikacja,*
 - K *Działalność finansowa i ubezpieczeniowa,*
 - L *Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości,*
 - M *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna,*
 - N *Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca,*
 - O *Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne,*
 - P *Edukacja,*
 - Q *Opieka zdrowotna i pomoc społeczna,*
 - R *Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją,*
 - S *Pozostała działalność usługowa,*
 - T *Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby,*
 - U *Organizacje i zespoły eksterytorialne,*

tak aby jednoznacznie przyporządkować działy PKD do usług sklasyfikowanych według stopnia zaangażowania wiedzy zgodnie z zaleceniami EUROSTATU (EUROSTAT, *Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation*, Luxembourg 27-28 November 2008. doc. Eurostat/F4/STI/2008/12). Poza „przemysłem” i „usługami” niektóre grupowania zawierają również sekcje:

- A *Roľnictwo, łeśnictwo, łowiectwo i rybactwo,*
- F *Budownictwo.*

W tablicach przyjęto następujące oznaczenia działów gospodarki narodowej:

- 10-12 *Produkcja artykułůw spożywczych (10), Produkcja napojów (11), Produkcja wyrobów tytoniowych (12),*
- 13-15 *Produkcja wyrobów tekstylnych (13), Produkcja odzieży (14), Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych (15),*
- 16-18 *Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłęczeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania (16), Produkcja papieru i wyrobów z papieru (17), Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (18),*
- 19-23 *Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej (19), Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych (20), Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych (21), Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (22), Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (23),*
- 24-28 *Produkcja metali (24), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłęczeniem maszyn i urządzeń (25), Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (26), Produkcja urządzeń elektronicznych (27), Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana (28),*
- 29-30 *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłęczeniem motocykli (29), Produkcja pozostałego sprzętu transportowego (30),*
- 31-33 *Produkcja mebli (31), Pozostała produkcja wyrobów (32), Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (33),*

- 46 *Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi* (46),
- 49-53 *Transport lądowy oraz transport rurociągowy* (49), *Transport wodny* (50), *Transport lotniczy* (51), *Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport* (52), *Działalność pocztowa i kurierska* (53),
- 58, 61-63 *Działalność wydawnicza* (58), *Telekomunikacja* (61), *Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana* (62), *Działalność usługowa w zakresie informacji* (63),
- 64-66 *Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych* (64), *Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego* (65), *Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne* (66),
- 71 *Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne* (71)
- 72 *Badania naukowe i prace rozwojowe* (72).

Podstawową klasyfikacją badań w zakresie działalności naukowo-badawczej jest klasyfikacja instytucjonalna według wykonawców. Poszczególne jednostki statystyczne grupowane są według sektorów instytucjonalnych według *Frascati*.

Sektory instytucjonalne według *Frascati*

- grupy krajowych jednostek instytucjonalnych charakteryzujących się podobnym poziomem i kierunkami podejmowanej działalności badawczej i rozwojowej, podlegające podobnym wpływom różnych inicjatyw podejmowanych przez władze w ramach prowadzonej przez nie polityki. Na potrzeby statystyki B+R wyróżnia się następujące sektory: sektor przedsiębiorstw, sektor rządowy, sektor szkolnictwa wyższego, sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych. Podstawy klasyfikacji sektorowej dała kombinacja funkcji, celu, zachowań gospodarczych, źródeł środków finansowych oraz formy prawnej jednostek. Kryteria klasyfikacji przedstawiono w aneksie I.

Sektor przedsiębiorstw (*The business enterprise sector - BES*)

- 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.

Sektor rządowy (*The government sector - GOV*)

- 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. Przedsiębiorstwa publiczne zaliczane są do sektora przedsiębiorstw a jednostki bezpośrednio związane ze szkolnictwem wyższym do sektora szkolnictwa wyższego.

Sektor szkolnictwa wyższego (*The higher education sector - HES*)

- 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.

Sektor prywatnych instytucji niedochodowych (*The private non-profit sector - PNP*)

- obejmuje nierynkowe prywatne instytucje niedochodowe działające na rzecz gospodarstw domowych (czyli ogółu obywateli) oraz osoby prywatne i gospodarstwa domowe.

Na potrzeby statystyki B+R wykorzystywane są także inne klasyfikacje jednostek statystycznych, w tym System Rachunków Narodowych. Zarówno *Podręcznik Frascati*, jak i System Rachunków Narodowych dokonują podziału ogólnokrajowych nakładów na prace badawcze i rozwojowe między wiele sektorów, przy czym istnieją trudności metodologiczne prostego wskazania odpowiedników sektorowych obu klasyfikacji.

Sektory instytucjonalne według Rachunków Narodowych (RN)

- grupy krajowych jednostek instytucjonalnych charakteryzujących się wspólną funkcją pełnioną w procesie produkcji, celem ekonomicznym oraz rodzajem prowadzonej działalności. Na potrzeby rachunków narodowych wyróżnia się następujące sektory: sektor przedsiębiorstw, sektor instytucji finansowych (łącznie z instytucjami ubezpieczeniowymi), sektor instytucji rządowych i samorządowych, sektor gospodarstw domowych, sektor instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych oraz sektor zagranica.

Sektor instytucji rządowych i samorządowych (S13)

- pełniąc funkcje polityczne i funkcje w zakresie regulacji gospodarczej zajmuje się także produkcją nierynkowych usług przeznaczonych na cele spożycia (indywidualnego i ogólnospołecznego) oraz prowadzi transakcje

związane z redystrybucją dochodu i majątku narodowego. Obejmuje następujące podmioty gospodarki narodowej:

- organy władzy publicznej,
- jednostki samorządu terytorialnego⁵,
- jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, gospodarstwa pomocnicze jednostek budżetowych, fundusze celowe,
- jednostki, których system został określony odrębnymi ustawami, a których podstawowym źródłem finansowania są dotacje z budżetu państwa (państwowe szkoły wyższe, państwowe instytucje kultury i agencje rządowe),
- samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej,
- fundusze mające osobowość prawną, które są powiązane z budżetem państwa lub budżetami jednostek samorządu terytorialnego,
- instytucje obsługujące fundusze ubezpieczeń społecznych (ZUS, KRUS) oraz Narodowy Fundusz Zdrowia.

2. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową

Środki budżetowe asygnowane przez rząd na działalność B+R (GBAORD)

- kwotę wydatków przeznaczonych przez rząd na prace B+R na terenie kraju określa się jako „finansowane przez rząd nakłady krajowe brutto na B+R” (*Government-Financed Gross Domestic Expenditure on Research and Development* - GERD finansowany przez rząd). Ze względu na długi czas, jaki zajmuje przeprowadzenie tego rodzaju badań i analiza ich wyników, dane dotyczące finansowanych przez rząd nakładów krajowych brutto na B+R stają się, w praktyce wielu krajów, dostępne dopiero w rok-dwa po roku, w którym wykonywano działalność B+R. W związku z tym opracowano inny sposób pomiaru pomocy udzielanej przez rząd na cele działalności B+R. Sposób ten polega na odszukaniu w budżetach wszystkich pozycji związanych z badaniami i pracami rozwojowymi, a następnie na dokonaniu pomiaru lub oszacowania części przypadającej na B+R w kategoriach środków finansowych. Szacunki te mogą być powiązane z elementami polityki naukowo-technicznej przez klasyfikację według „celów” lub „zamierzeń”. Dane pochodzące z budżetów są obecnie oficjalnie określane jako „środki wyasygnowane lub wydatkowane na B+R z budżetu państwa” (GBAORD).

Nakłady wewnętrzne na działalność B+R

- nakłady poniesione w roku sprawozdawczym na prace B+R wykonane w jednostce sprawozdawczej, niezależnie od źródła pochodzenia środków. Obejmują zarówno nakłady bieżące, jak i nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R, lecz nie obejmują amortyzacji tych środków. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R badane są według kategorii kosztów oraz według źródeł finansowania, czyli sektorów finansujących tę działalność przez jednostki ją wykonujące. Suma nakładów wewnętrznych na prace badawcze i rozwojowe jest podstawową kategorią w statystyce działalności B+R – tworzy wskaźnik nakłady krajowe brutto na działalność badawczą i rozwojową (GERD).

Bieżące nakłady na działalność B+R

- nakłady osobowe, a także koszty zużycia materiałów, przedmiotów nietrwałych i energii, koszty usług obcych (innych niż B+R) obejmujące: obróbkę obcą, usługi transportowe, remontowe, bankowe, pocztowe, telekomunikacyjne, informatyczne, wydawnicze, komunalne itp., koszty podróży służbowych oraz pozostałe koszty bieżące obejmujące w szczególności podatki i opłaty obciążające koszty działalności i zyski, ubezpieczenia majątkowe i ekwiwalenty na rzecz pracowników - w części, w której dotyczą działalności B+R. Nakłady bieżące ogółem nie obejmują amortyzacji środków trwałych, a także podatku VAT.

Nakłady osobowe

- wynagrodzenia brutto (osobowe, bezosobowe i honoraria oraz nagrody i wypłaty z zysku do podziału), narzuty na wynagrodzenia obciążające zgodnie z przepisami pracodawcę, w tym ubezpieczenia społeczne oraz stypendia uczestników studiów doktoranckich prowadzących prace B+R. Nie obejmują one kosztów pracy osób świadczących usługi pośrednie, nieuwzględnianych w danych o personelu B+R.

Koszty zarządzania informacją

- nakłady poniesione przez jednostkę związane z gromadzeniem, przetworzeniem oraz upowszechnieniem wyników prac związanych z działalnością B+R. Nakłady te obejmują koszty funkcjonowania bibliotek, archiwów, wydawnictw, muzeów oraz infrastruktury informatycznej (rozwiązań sprzętowo-programowych i organizacyjnych) w części przypadającej na działalność B+R.

Inwestycyjne nakłady na działalność B+R

- obejmują nakłady na nowe środki trwałe związane z działalnością B+R, zakup (przejęcie) używanych środków trwałych oraz na pierwsze wyposażenie inwestycji nie zaliczane do środków trwałych, a nabyte ze środków

⁵ Samorząd terytorialny oraz jednostki powołane bądź nadzorowane przez organy samorządu terytorialnego oraz jednostki, zakłady budżetowe budżetu samorządu i gospodarstwa pomocnicze budżetu samorządu oraz środki specjalne budżetu samorządu, fundusz celowy wsi, samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej.

inwestycyjnych. Klasyfikowanie nakładów inwestycyjnych według rodzajów środków trwałych dokonywane jest w oparciu o aktualnie obowiązującą Klasyfikację Rodzajową Środków Trwałych.

Aparatura naukowo-badawcza

- zestawy urządzeń badawczych, pomiarowych lub laboratoryjnych o małym stopniu uniwersalności i wysokich parametrach technicznych (zazwyczaj wyższych o kilka rzędów dokładności pomiaru w stosunku do typowej aparatury stosowanej dla celów produkcyjnych lub eksploatacyjnych). Do aparatury naukowo-badawczej nie zalicza się sprzętu komputerowego i innych urządzeń niewykorzystywanych bezpośrednio do realizacji prac B+R. Jej wartość wyznaczana jest na podstawie wartości ewidencyjnej, figurującej w księgach, tzn. bez potrącenia umorzeń, aparatury naukowo-badawczej zaliczonej do środków trwałych, stosowanej przy pracach B+R, według stanu w dniu 31 grudnia.

Nakłady na działalność B+R według sektorów finansujących

- w międzynarodowych badaniach nakładów poniesionych na prace B+R stosuje się klasyfikację źródeł pochodzenia środków zgodną z klasyfikacją instytucjonalną według *Frascati*. Środki własne jednostek sprawozdawczych zaliczone zostały do środków sektora, do którego jednostka należała⁶. Przykładowo środki własne wydatkowane na działalność B+R wykonywaną przez instytucje podlegające rządowi, uwzględniane są w środkach sektora rządowego, choć nie są bezpośrednio asygnowane przez rząd na działalność badawczą i rozwojową. Obok sektorów rządowego, przedsiębiorstw, szkolnictwa wyższego oraz prywatnych instytucji niedochodowych wyróżnia się sektor „zagranica”. Sektor „zagranica” pojawia się w badaniach statystycznych na temat B+R jedynie jako źródło finansowania działalności B+R prowadzonej przez jednostki statystyczne już zaklasyfikowane do jednego z czterech sektorów krajowych lub jako kierunek ponoszonych przez nie nakładów zewnętrznych.

Obok klasyfikacji nakładów według sektorów finansujących stosuje się, wzorem lat ubiegłych, klasyfikację źródeł finansowania uwzględniającą bezpośrednie środki budżetowe i środki własne jednostek statystycznych. Środki własne w finansowaniu działalności badawczej i rozwojowej zawierają kredyty komercyjne.

Nakłady zewnętrzne na działalność B+R

- nakłady na prace B+R nabyte od innych wykonawców (podwykonawców) krajowych i zagranicznych, łącznie ze składkami i innymi środkami - w części dotyczącej działalności B+R - przekazywanymi na rzecz międzynarodowych organizacji i stowarzyszeń naukowych. Dane dotyczące nakładów zewnętrznych na B+R w jednostkach statystycznych nie są wliczane do wskaźnika nakłady krajowe brutto na działalność badawczą i rozwojową (GERD), są jedynie użytecznym uzupełnieniem informacji zebranych na temat nakładów wewnętrznych. Dane na temat nakładów zewnętrznych są niezbędne przy przygotowywaniu zestawień statystycznych dotyczących działalności B+R prowadzonej za granicą, ale finansowanej przez instytucje krajowe. Mogą być one pomocne także przy analizowaniu przepływów pieniężnych wykazywanych przez wykonawców badań.

Źródła danych:

- PNT-01 - Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R),
- PNT-01/s - Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w szkołach wyższych.

3. Personel w działalności badawczej i rozwojowej

Personel B+R

- wszystkie osoby związane bezpośrednio z działalnością B+R, zarówno pracownicy merytoryczni, jak i personel pomocniczy. Do pracowników związanych bezpośrednio z działalnością B+R zaliczani są pracownicy przeznaczający na tę działalność co najmniej 10% swojego ogólnego czasu pracy. Pracownicy przeznaczający na działalność B+R mniej niż 10% swojego czasu pracy oraz personel świadczący usługi pośrednie (np. straż przemysłowa, personel stołówek, personel zajmujący się utrzymaniem czystości czy pracownicy wydziałów informatycznych) nie są uwzględniani (aczkolwiek koszty pracy tych osób jako tzw. koszty ogólne w części przypadającej na działalność B+R są włączane do nakładów bieżących na tę działalność).

Zatrudnienie w działalności B+R badane jest w ujęciu według grup zawodów⁷ oraz według poziomu wykształcenia.

W ujęciu według grup zawodów wyróżnione są następujące trzy kategorie:

- pracownicy naukowo-badawczy,
- technicy i pracownicy równorzędni,
- pozostały personel związany z działalnością B+R.

W ujęciu według poziomu wykształcenia wyróżniane są kategorie (w nawiasach podano kategorie ISCED 97 używane w statystykach OECD oraz EUROSTATU – zgodnie z aneksem III):

- osoby z tytułem naukowym profesora (*ISCED 6*),
- osoby ze stopniem naukowym doktora habilitowanego (*ISCED 6*),
- osoby ze stopniem naukowym doktora (*ISCED 6*),

⁶ Zgodnie z założeniami badania, jednostki sprawozdawcze powinny, przygotowując dane, kierować się pierwotnym pochodzeniem środków. Oznacza to, że uwzględniane są tylko te spośród środków otrzymanych od wskazanych instytucji, które były środkami własnymi tych instytucji.

⁷ W poprzedniej edycji nazywanych grupami według stanowisk.

- pozostałe osoby z wykształceniem wyższym (ISCED 5A+5B),
- osoby z pozostałym wykształceniem (ISCED 4 i poniżej).

Pracownicy naukowo-badawczy (badacze)

- specjaliści zajmujący się pracą koncepcyjną i tworzeniem nowej wiedzy, wyrobów, usług, procesów, metod i systemów, a także kierowaniem (zarządzaniem) projektami badawczymi, związanymi z realizacją tych zadań.

Do pracowników naukowo-badawczych zalicza się następujące grupy osób:

- pracowników naukowych, badawczo-technicznych i inżynierjno-technicznych z wykształceniem wyższym, zatrudnionych w jednostkach naukowych Polskiej Akademii Nauk i w instytutach badawczych,
- pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych oraz naukowo-technicznych z wykształceniem wyższym, zatrudnionych w szkołach wyższych,
- pracowników naukowych i innych z wykształceniem wyższym, zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej w innych jednostkach prowadzących prace B+R,
- uczestników studiów doktoranckich prowadzących prace B+R.

Kategoria „pracownicy naukowo-badawczy” to polski odpowiednik występującej w *Podręczniku Frascati* kategorii badacza - *researches* (w skrócie RSE), zwanej także *scientists and engineers*. Pracownicy naukowo-badawczy stanowią najliczniejszą grupę osób zatrudnionych w działalności B+R.

Technicy i pracownicy równorzędni zatrudnieni w działalności B+R

- osoby, których główne zadania wymagają wiedzy technicznej i doświadczenia w co najmniej jednej dziedzinie nauk technicznych, fizycznych i przyrodniczych lub nauk społecznych i humanistycznych. Uczestniczą oni w działalności B+R poprzez wykonywanie zadań naukowych i technicznych związanych z zastosowaniem pojęć i metod operacyjnych, zazwyczaj pod kierunkiem badaczy. Pracownicy równorzędni wykonują odpowiednie zadania B+R pod kierunkiem badaczy w dziedzinie nauk społecznych i humanistycznych. W badaniach działalności B+R prowadzonych przez GUS do 2009 r. do pracowników technicznych i pracowników równorzędnych zaliczano pracowników inżynierjno-technicznych z wykształceniem średnim i policealnym (pomaturalnym), zatrudnionych w jednostkach naukowych Polskiej Akademii Nauk i instytutach badawczych oraz pracowników naukowo-technicznych z wykształceniem średnim i policealnym (pomaturalnym), zatrudnionych w szkołach wyższych. W innych jednostkach prowadzących lub koordynujących prace B+R do tej kategorii zalicza się pracowników uczestniczących w realizacji prac B+R poprzez wykonywanie zadań polegających na praktycznym zastosowaniu określonych koncepcji lub metod i posiadających:

- wykształcenie średnie techniczne lub odpowiadające wykonywanej specjalności oraz określoną liczbę lat praktyki zawodowej, zatrudnionych np. na stanowiskach mistrza, technika, samodzielnego pracownika itp.,
- wykształcenie średnie techniczne lub zasadnicze zawodowe i określoną praktykę zawodową, zatrudnionych np. na stanowiskach kreślarza, laboranta, pomocy technicznej itp.

Począwszy od 2010 r. technicy i pracownicy równorzędni mogą mieć wykształcenie wyższe.

Pozostały personel zatrudniony w działalności B + R

- wykwalifikowani i niewykwalifikowani robotnicy oraz pracownicy sekretariatów i biur uczestniczący w projektach B+R lub bezpośrednio związani z realizacją tych projektów. Do kategorii tej zalicza się pracowników na stanowiskach robotniczych oraz administracyjno-ekonomicznych uczestniczących w realizacji prac B+R lub bezpośrednio z nimi związanych. Do grupy tej zalicza się także personel zajmujący się głównie sprawami finansowymi i kadrowymi, o ile wiążą się one bezpośrednio z działalnością B+R. Nie zalicza się tu natomiast personelu świadczącego usługi pośrednie, takiego jak np. personel stołówek, personel zajmujący się utrzymaniem czystości czy straż przemysłowa.

Ekwiwalenty pełnego czasu pracy - EPC

- jednostki przeliczeniowe służące do ustalania faktycznego zatrudnienia w działalności B+R. Jeden ekwiwalent pełnego czasu pracy (w skrócie EPC) oznacza jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność B+R. Zatrudnienie w działalności B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy ustala się 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. Przyjmuje się że:

1. pracownik pracujący na całym etacie poświęcający w ciągu roku sprawozdawczego na działalność B+R:
 - 90% lub więcej ogólnego czasu pracy = 1,0 EPC,
 - 75% ogólnego czasu pracy = 0,75 EPC,
 - 50% ogólnego czasu pracy = 0,5 EPC,
2. pracownik pracujący na 0,5 etatu i poświęcający na działalność B+R:
 - 90% lub więcej swojego ogólnego czasu pracy = 0,5 EPC,
 - 50% swojego ogólnego czasu pracy = 0,25 EPC,
3. pracownik zatrudniony w danej jednostce w roku sprawozdawczym przez 6 miesięcy na całym etacie i poświęcający 90% lub więcej swojego ogólnego czasu pracy na działalność B+R = 0,5 EPC,

4. osoba wykonująca prace B+R na podstawie umowy zlecenia lub umowy o dzieło - pełny, faktyczny czas pracy w roku sprawozdawczym „ze wszystkich umów”, podany jako odpowiedni ułamek rocznego czasu pracy.

Ekwiwalenty pełnego czasu pracy są główną, a właściwie jedyną jednostką miary zatrudnienia w działalności B+R stosowaną w porównaniach międzynarodowych i w publikacjach o charakterze międzynarodowym, wydawanych przez OECD i EUROSTAT.

Źródła danych:

- PNT-01 - Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R),
- PNT-01/s - Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w szkołach wyższych.

4. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Międzynarodowe zalecenia metodologiczne dotyczące pomiaru zasobów ludzkich dla nauki i techniki oraz metod analizy struktury i zmian w niej zachodzących zostały ujęte w *Podręczniku Canberra*.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki tworzą osoby aktualnie zajmujące się lub potencjalnie mogące zająć się pracami związanymi z tworzeniem, rozwojem, rozpowszechnianiem i zastosowaniem wiedzy naukowo-technicznej.

Do zasobów ludzkich dla nauki i techniki zalicza się osoby, które spełniają przynajmniej jeden z dwóch warunków:

- posiadają wykształcenie wyższe w dziedzinach nauki i techniki (N+T), tzn. wykształcenie na poziomie 5A, 5B lub 6 ISCED 97 (por. aneks III i IV),
- nie posiadają formalnego wykształcenia, ale pracują w zawodach nauki i techniki, gdzie takie wykształcenie jest zazwyczaj wymagane, tzn. pracują w zawodach grupy 2 i 3 ISCO-88 (por. aneks II).

Pomiar i analiza zasobów ludzkich dla nauki i techniki (HRST) prowadzona jest według dwóch międzynarodowych klasyfikacji:

- Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Kształcenia (*International Standard Classification of Education - ISCED 97*), która określa formalny poziom edukacji,
- Międzynarodowego Standardu Klasyfikacji Zawodów (*International Standard Classification of Occupation - ISCO-88*), który określa grupy zawodów.

Wśród osób posiadających wykształcenie wyższe i/lub pracujących w zawodach nauki i techniki, można wyróżnić następujące podgrupy - kategorie zasobów ludzkich dla nauki i techniki - schemat 1.

Schemat 1. Kategorie HRST

			HRSTE Wykształcenie				
			ISCED 6	ISCED 5A	ISCED 5B		
HRSTO Zawód	ISCO 2	Specjaliści	HRSTC Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki			HRSTW Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - osoby pracujące w sferze nauka i technika z wykształceniem poniżej wyższego	
	ISCO 3	Technicy inny średni personel					
	ISCO 1	Kierownicy	HRSTN Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - osoby pracujące poza sferą nauka i technika z wykształceniem wyższym				
	ISCO 0, 4-9	Inne zawody					
			Bezrobotni	HRSTU Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - bezro- botni z wykształceniem wyższym			
			Nieaktywni zawodowo	HRSTI Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - nieaktywni zawodowo z wy- kształceniem wyższym			

Źródło: Eurostat.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - wykształcenie (*HRSTE - Human Resources for Science and Technology - Education*)

- grupa ta obejmuje osoby posiadające wykształcenie wyższe (ISCED 97 na poziomie 5A, 5B i 6).

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - zawód (HRSTO - *Human Resources for Science and Technology - Occupation*)

- do tej grupy należą osoby pracujące w zawodach ze sfery nauka i technika zaliczane, zgodnie z ISCO-88, do grupy 2 (specjaliści) i 3 (technicy i inny średni personel).

Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki (HRSTC - *Core of Human Resources in Science and Technology*)

- stanowią osoby, które posiadają wykształcenie wyższe (ISCED 97 poziom 5A, 5B i 6) i pracują w sferze nauka i technika (ISCO-88 grupy zawodów 2 i 3).

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - zawód spoza sfery nauka i technika (HRSTN - *Human Resources for Science and Technology - Non S&T occupation*)

- to osoby z wykształceniem wyższym pracujące w zawodach spoza sfery nauka i technika.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - bezrobotni (HRSTU - *Human Resources for Science and Technology - Unemployed*)

- to osoby bezrobotne posiadające wykształcenie wyższe.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - nieaktywni (HRSTI - *Human Resources for Science and Technology - Inactive*)

- to osoby posiadające wykształcenie wyższe nieaktywne zawodowo.

W ramach zasobów ludzkich dla nauki i techniki wyróżnia się także kategorię:

Specjaliści i inżynierowie (SE - *Scientists and Engineers*)

- grupa specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych oraz specjalistów nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia pracujących w sferze nauka i technika (ISCO-88 grupy zawodów 21, 22).

Informacje zamieszczone w niniejszej publikacji prezentowane są w dwóch aspektach: zasobów i strumieni (przepływów). Zasób HRST oznacza mierzoną w danym momencie liczbę osób z wymaganym wykształceniem lub pracujących w zawodach N+T, strumień zaś oznacza liczbę osób z wymaganym wykształceniem lub pracujących w zawodach N+T mierzoną w jednostce czasu (najczęściej roku). Zasób stanowi akumulację strumieni, które napływając do zasobu lub odpływając z zasobu kształtują jego wielkość.

Napływ do zasobu HRST w ciągu roku stanowią:

- osoby, które ukończyły z sukcesem poziom edukacji na poziomie 5 według klasyfikacji ISCED 97 - jest to główne zasilenie zasobów ludzkich dla nauki i techniki,
- osoby bez formalnych kwalifikacji, które zostały zatrudnione w zawodach sfery N+T, według klasyfikacji ISCO-88 grupa zawodów 2 lub 3,
- imigranci: wykwalifikowani obcokrajowcy przybywający do kraju i obywatele powracający z emigracji.

Odpływ z zasobu HRST w ciągu roku stanowią:

- osoby bez kwalifikacji, które odchodzą z zawodów dla nauki i techniki (grupy zawodów 2 lub 3),
- emigranci: wykwalifikowani cudzoziemcy i obywatele opuszczający kraj,
- zgony osób z wykształceniem na co najmniej poziomie 5 i/lub zatrudnionych w zawodach sfery N+T bez formalnych kwalifikacji (grupy zawodów 2 lub 3).

Źródła danych:

Głównym źródłem danych o zasobach dla nauki i techniki, zarówno dla GUS jak i dla Eurostatu są Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności - BAEL (*Labour Force Survey - LFS*). Pełniejszy i bardziej wiarygodny obraz ludności, jak i zasobów ludzkich dla nauki i techniki (HRST) dają Narodowe Spisy Powszechne. Uwzględniane są również badania statystyczne GUS dotyczące szkolnictwa wyższego i edukacji narodowej. W opracowaniu wykorzystano dane pochodzące z następujących kwestionariuszy:

- ZD - Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności - BAEL,
- A - Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2002 r. z dnia 20 maja,
- S-10 - Sprawozdanie o studiach wyższych,
- S-12 - Sprawozdanie o stypendiach naukowych, studiach podyplomowych i doktoranckich oraz zatrudnieniu w szkołach wyższych.

Dane o nadanych stopniach naukowych udostępniane są przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a dane o tytułach naukowych profesora - przez Kancelarię Prezydenta RP.

Dane krajowe dotyczące edukacji Eurostat gromadzi⁸ w ramach wspólnego działania Instytutu Statystycznego UNESCO (UIS) i Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), określanego jako *Data Collection on Education Systems*.

⁸ Państwa członkowskie przekazują je dobrowolnie.

5. Bibliometria

- to zastosowanie metod matematycznych i statystycznych do literatury naukowej (a także patentów i innych środków przekazywania informacji). Pozwala na ocenę wielkości „produkcji naukowej”, opierając się na założeniu, że istotą działalności naukowej (badawczej i rozwojowej, B+R) jest produkcja „wiedzy” (*knowledge*), znajdująca swoje odzwierciedlenie w literaturze naukowej (w rzeczywistości działalność ta jest znacznie bardziej złożonym i skomplikowanym zjawiskiem, istnieją również dziedziny, w których wyniki prac badawczych na ogół nie są publikowane, np. badania wojskowe czy większość badań w przemyśle).

Głównym źródłem danych bibliometrycznych jest zespół bibliograficznych baz danych zwanych *Science Citation Index (SCI)*, *Social Science Citation Index (SSCI)* oraz *Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)*, opracowanych przez Instytut Informacji Naukowej (*Institute for Scientific Information - ISI, Filadelfia, USA*), administrowanych i aktualizowanych w oparciu o precyzyjnie sformułowane kryteria.

Analiza bibliometryczna polega na zastosowaniu różnorodnych danych dotyczących publikacji naukowych i przytaczanych w tych publikacjach cytatów (także cytatów w dokumentacji patentowej) do oceny wyników działalności naukowej krajów, a także do monitorowania rozwoju nauki, czyli obserwowania powstawania sieci powiązań badawczych, krajowych i międzynarodowych, i pojawiania się nowych, multidyscyplinarnych dziedzin nauki i techniki oraz do poznawania wewnętrznej logiki rozwoju nauki.

OECD prowadzi aktualnie prace nad przygotowaniem międzynarodowego podręcznika metodologicznego zawierającego zalecenia dotyczące konstruowania, zastosowania i interpretacji wskaźników opartych na danych bibliometrycznych. Będzie to kolejny podręcznik z serii *Frascati Family Manuals*.

6. Stopień zaawansowania techniki w przetwórstwie przemysłowym oraz zaangażowania wiedzy w usługach

Prace nad przygotowaniem międzynarodowych, standardowych zaleceń metodologicznych dotyczących badań statystycznych w zakresie wysokiej techniki koordynowane były przez OECD. OECD stosuje obecnie klasyfikacje dziedzin przemysłu tworzone na podstawie analiz dotyczących zawartości komponentu B+R, zwane także w literaturze klasyfikacjami dziedzin przemysłu w oparciu o zawartość technologii. Eurostat rozszerzył pojęcie wysokiej techniki na działalność usługową – wyodrębniając dziedziny wysokiej techniki.

W analizach dotyczących wysokiej techniki stosowano na ogół dwie metody: według dziedzin (*the industry approach*) oraz według wyrobów (*the product approach*). Klasyfikację według dziedzin przedstawia aneks VI, zaś według wyrobów – aneks VII.

Wysoka technika

- dziedziny działalności gospodarczej sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* oraz wyroby odznaczające się tzw. wysoką intensywnością B+R (*R&D intensity*). Aktualna lista dziedzin obejmuje 4 kategorie: wysoką technikę, średnio-wysoką technikę, średnio-niską technikę oraz niską technikę (por. aneks VI).

Jako mierniki zawartości/intensywności komponentu B+R stosowane są powszechnie następujące wskaźniki:

- relacja nakładów bezpośrednich na działalność B+R do wartości dodanej,
- relacja nakładów bezpośrednich na działalność B+R do wartości produkcji (sprzedaży),
- relacja nakładów bezpośrednich na działalność B+R powiększonych o nakłady pośrednie „wcielone” w dobra inwestycyjnych i półwyrobach do wartości produkcji (sprzedaży).

Opracowana przez OECD lista dziedzin wysokiej techniki z wykorzystaniem wydatków pośrednich i bezpośrednich została zrewidowana przez Eurostat i Wspólnotowe Centrum Badawcze Komisji Europejskiej (*Joint Research Centre, JRC*) w 2008 r. Kalkulacja została opracowana z wykorzystaniem pośrednich i bezpośrednich wydatków na działalność B+R dla roku 2000. Dane opracowano dla sektorów z 18 krajów OECD. Ze względu na intensywność działalności B+R sektory zostały pogrupowane następująco:

- intensywność działalności B+R poniżej 1%; niska technika,
- intensywność działalności B+R pomiędzy 1 i 2,5%; średnio-niska technika,
- intensywność działalności B+R pomiędzy 2,5 i 7%; średnio-wysoka technika,
- intensywność działalności B+R większa niż 7%; wysoka technika.

Z badań GUS dotyczących aktywności ekonomicznej ludności, produkcji sprzedanej wyrobów oraz przychodów netto ze sprzedaży produktów wykorzystano wtórnie dane do obliczania następujących wskaźników:

- udział dziedzin sklasyfikowanych według stopnia zaawansowania techniki w wartości produkcji sprzedanej wyrobów w sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*,
- udział dziedzin sklasyfikowanych według stopnia zaawansowania techniki w wartości przychodów netto ze sprzedaży produktów oraz tych przychodów ze sprzedaży na eksport w sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* w ujęciu regionalnym,
- udział dziedzin sklasyfikowanych według stopnia zaawansowania techniki w zatrudnieniu w sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*.

W przypadku metody „według wyrobów”, stanowiącej rozwinięcie i uzupełnienie metody dziedzinowej, zastosowano listę wyrobów wysokiej techniki na podstawie Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji

Handlu (SITC), zatwierdzoną przez Eurostat w kwietniu 2009 r. w związku ze zmianą klasyfikacji z SITC Rev.3 na SITC Rev.4, obejmującą 9 grup wyrobów.

Z badań handlu zagranicznego wykorzystano wtórnie dane do obliczenia następujących wskaźników:

- wartość oraz saldo eksportu i importu wysokiej techniki,
- udział eksportu i importu wysokiej techniki odpowiednio w eksporcie i imporcie ogółem,
- struktura eksportu i importu wysokiej techniki według grup wyrobów.

Prezentowane wskaźniki dotyczą zasadniczo podmiotów o liczbie pracujących 10 osób i więcej, wyjątek stanowią wskaźniki struktury zatrudnienia oraz z zakresu handlu zagranicznego, w których uwzględnia się również podmioty o liczbie pracujących 9 osób i mniej.

Usługi oparte na wiedzy

- dziedziny działalności gospodarczej sekcji G-U, odznaczające się wysoką wiedzochłonnością (por. aneks VI).

Z badań GUS dotyczących aktywności ekonomicznej ludności, przychodów netto ze sprzedaży produktów, jak również z badań dotyczących sektora finansowego, szkół wyższych, kultury i sektora usług zdrowotnych wykorzystano wtórnie dane do obliczania następujących wskaźników:

- udział dziedzin sklasyfikowanych według stopnia wiedzochłonności w wartości przychodów netto ze sprzedaży produktów oraz tych przychodów ze sprzedaży na eksport w sekcjach G-U (w ograniczonym zakresie również w ujęciu regionalnym),
- udział dziedzin sklasyfikowanych według stopnia wiedzochłonności w zatrudnieniu w sekcjach G-U.

Prezentowane wskaźniki dotyczą zasadniczo podmiotów o liczbie pracujących 10 osób i więcej, wyjątek stanowią wskaźniki struktury zatrudnienia, w których uwzględnia się również podmioty o liczbie pracujących 9 osób i mniej.

Źródła danych:

- P-01 - Sprawozdanie o produkcji,
- Z-06 - Sprawozdanie o pracujących, wynagrodzeniach i czasie pracy,
- Dane zbiorcze z systemów SAD oraz INTRASTAT,
- ZD - Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności,
- SP - Roczna ankieta przedsiębiorstwa,
- F-02 - Statystyczne sprawozdanie finansowe,
- Sprawozdania finansowe szkół wyższych, publicznych jednostek służby zdrowia, publicznych podmiotów kultury, banków, towarzystw ubezpieczeniowych i pozostałych instytucji sektora finansowego.

7. Działalność innowacyjna

Międzynarodowe zalecenia metodologiczne obejmujące zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji zostały ujęte w *Podręczniku Oslo*.

Obecnie innowacje odgrywają coraz większą rolę w prowadzonej przez przedsiębiorstwa działalności. Wykorzystywanie nowych rozwiązań i podążanie za rozwojem techniki jest często warunkiem ich obecności na rynku. Przedsiębiorstwa innowacyjne są konkurencyjne wobec pozostałych jednostek, co pozwala im na zwiększenie udziału w rynku, a co za tym idzie daje możliwość osiągnięcia wymiernych korzyści ekonomicznych.

Działalność innowacyjna

- całokształt działań naukowych, technicznych, organizacyjnych, finansowych i komercyjnych, które rzeczywiście prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji. Niektóre z tych działań same z siebie mają charakter innowacyjny, natomiast inne nie są nowością, lecz są konieczne do wdrażania innowacji. Działalność innowacyjna obejmuje także działalność badawczo-rozwojową (B+R), która nie jest bezpośrednio związana z tworzeniem konkretnej innowacji.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstwa w danym okresie może mieć trojaki charakter:

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

Innowacja

- wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub w zakresie stosunków z otoczeniem.

Innowacja produktowa

- wprowadzenie na rynek wyrobu lub usługi, które są nowe lub istotnie ulepszone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Zalicza się tu znaczące udoskonalenia pod względem specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych cech funkcjonalnych.

Innowacja produktowa może być wynikiem zastosowania nowej wiedzy lub technologii bądź nowych zastosowań lub kombinacji istniejącej wiedzy i technologii.

Innowacje produktowe w zakresie usług polegają na wprowadzeniu znaczących udoskonań w sposobie świadczenia usług, na dodaniu nowych funkcji lub cech do istniejących usług lub na wprowadzeniu całkowicie nowych usług.

Nowy produkt

- wyrób lub usługa, który różni się znacząco swoimi cechami lub przeznaczeniem od produktów dotychczas wytwarzanych przez przedsiębiorstwo.

Produkt istotnie ulepszony

- produkt już istniejący, który został znacząco udoskonalony poprzez zastosowanie nowych materiałów, komponentów oraz innych cech zapewniających lepsze działanie tego produktu.

Innowacja procesowa

- wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcji, dystrybucji i wspierania działalności w zakresie wyrobów i usług. Metody produkcji to techniki, urządzenia i oprogramowanie wykorzystywane do produkcji (wytwarzania) wyrobów lub usług. Metody dostawy dotyczą logistyki przedsiębiorstwa i obejmują urządzenia, oprogramowanie i techniki wykorzystywane do nabywania środków produkcji, alokowania zasobów w ramach przedsiębiorstwa lub dostarczania produktów końcowych. Do innowacji procesowych zalicza się nowe lub znacząco ulepszone metody tworzenia i świadczenia usług. Mogą one polegać na znaczących zmianach w zakresie sprzętu i oprogramowania wykorzystywanego dla działalności usługowej lub na zmianach w zakresie procedur i technik wykorzystywanych do świadczenia usług. Innowacje procesowe obejmują także nowe lub istotnie ulepszone techniki, urządzenia i oprogramowanie w działalności pomocniczej takiej jak zaopatrzenie, księgowość, obsługa informatyczna i prace konserwacyjne.

Przedsiębiorstwo innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych

- przedsiębiorstwo, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową: nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces, będące nowością przynajmniej dla badanego przedsiębiorstwa.

Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych lub procesowych

- nakłady na:

- prace badawczo-rozwojowe (B+R) związane z opracowywaniem nowych lub istotnie ulepszonych produktów (innowacji produktowych) oraz procesów (innowacji procesowych), wykonane przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek,
- zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych w postaci patentów, wynalazków (rozwiązań) nieopatentowanych, projektów, wzorów użytkowych i przemysłowych, licencji, ujawnień know-how, znaków towarowych oraz usług technicznych związanych z wdrażaniem innowacji produktowych i procesowych,
- zakup oprogramowania związanego z wdrażaniem innowacji produktowych i procesowych,
- zakup i montaż maszyn i urządzeń technicznych, zakup środków transportu, narzędzi, przyrządów, ruchomości, wyposażenia oraz nakłady na budowę, rozbudowę i modernizację budynków służących wdrażaniu innowacji produktowych i procesowych,
- szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną, począwszy od etapu projektowania, aż do fazy marketingu. Obejmują zarówno nakłady na nabycie zewnętrznych usług szkoleniowych, jak i nakłady na szkolenie wewnętrzne,
- marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów. Nakłady te obejmują wydatki na wstępne badania rynkowe, testy rynkowe oraz reklamę wprowadzanych na rynek nowych lub istotnie ulepszonych produktów,
- pozostałe przygotowania do wprowadzania innowacji produktowych lub procesowych.

W badaniu innowacyjności pod uwagę brane są wszelkie wydatki na innowacje produktowe i procesowe - bieżące i inwestycyjne, poniesione w roku sprawozdawczym na prace zakończone sukcesem (tzn. wdrożeniem innowacji), niezakończone (kontynuowane) oraz przerwane lub zaniechane, niezależnie od źródeł ich finansowania.

Licencja

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

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

Środki automatyzacji procesów produkcyjnych

- urządzenia (lub zestawy maszyn i urządzeń) wykonujące określone czynności bez udziału człowieka, stosowane w celu samoczynnego sterowania i regulacji urządzeń technicznych oraz kontrolowania przebiegu procesów technologicznych. Do środków tych zaliczyć można:

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

Źródła danych:

- PNT-02 - Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle,
- PNT-02/u - Sprawozdanie o innowacjach w sektorze usług.

8. Ochrona własności przemysłowej

Całokształt zagadnień z zakresu ochrony własności przemysłowej reguluje Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. 2003 r. Nr 119 poz. 1117) z późniejszymi zmianami.

Wynalazki, wzory użytkowe, wzory przemysłowe, topografie układów scalonych i projekty racjonalizatorskie określane są ogólnym mianem projektów wynalazczych.

W celu ochrony wynalazku przyznawane jest prawo wyłączne, jakim jest patent.

Wynalazek podlegający opatentowaniu

- rozwiązanie o charakterze technicznym, które jest nowe, posiada poziom wynalazczy i nadaje się do przemysłowego stosowania. Wynalazek uważa się za nowy, jeśli nie jest on częścią stanu techniki. Uznaje się, iż wynalazek posiada poziom wynalazczy, gdy nie wynika on dla znawcy, w sposób oczywisty, ze stanu techniki. Natomiast za nadający się do przemysłowego stosowania uznaje się wynalazek, według którego może być uzyskiwany wytwór lub wykorzystany sposób, w rozumieniu technicznym, w jakiegokolwiek działalności przemysłowej, nie wykluczając rolnictwa.

Po udzieleniu patentu dokonuje się wpisu do rejestru patentowego. Patent trwa dwadzieścia lat od daty zgłoszenia wynalazku w Urzędzie Patentowym. Zakres przedmiotowy patentu określają zastrzeżenia patentowe zawarte w opisie patentowym. Udzielenie patentu stwierdza się przez wydanie dokumentu patentowego. Częścią składową tego dokumentu jest opis wynalazku wraz z zastrzeżeniami patentowymi i rysunkami. Skróć opisu jest publikowany w Biuletynie Urzędu Patentowego w ramach informacji o zgłoszeniach patentowych i udzielonych patentach.

Prawo do patentu oraz patent są zbywalne i podlegają dziedziczeniu. Uprawniony do patentu może w drodze umowy udzielić innej osobie upoważnienia (licencji) do korzystania z jego wynalazku (umowa licencyjna). Wynalazek będący przedmiotem prawa do patentu polskiego podmiotu gospodarczego bądź obywatela polskiego, mającego stałe miejsce zamieszkania w Polsce może być zgłoszony za granicą w celu uzyskania ochrony dopiero po zgłoszeniu go w Urzędzie Patentowym RP.

Wynalazki krajowe zgłasza się do ochrony w Urzędzie Patentowym RP. W przypadku wynalazków zagranicznych zgłoszenia można dokonać w tak zwanym trybie krajowym, czyli bezpośrednio w Urzędzie Patentowym RP - uzyskana w ten sposób ochrona obowiązuje tylko na terytorium Polski. Zgłaszający, chcąc rozszerzyć ochronę swojego wynalazku, może w oparciu o Konwencję Paryską o Ochronie Własności Przemysłowej z 1883 r. dokonać zgłoszenia w innych krajach. Tryb krajowy dotyczy więc wszystkich rodzajów zgłoszeń wpływających bezpośrednio do urzędu patentowego danego kraju - z terenu tego kraju oraz z zagranicy na mocy Konwencji Paryskiej.

Zgłoszenia zagranicznego wynalazku dokonać można także w trybie międzynarodowym w ramach Układu o Współpracy Patentowej, który umożliwia zgłaszającemu ubieganie się o ochronę wynalazku jednocześnie w wielu krajach.

Układ o Współpracy Patentowej

- układ wprowadzający międzynarodowe zgłoszenia patentowe pociągające za sobą te same skutki, co zgłoszenia w trybie krajowym w każdym z państw sygnatariuszy układu. Korzystając z tej procedury zgłaszający zamiast wnoszenia kilku oddzielnych zgłoszeń krajowych/regionalnych wnosi jedno zgłoszenie międzynarodowe, które wywiera skutek w wielu państwach (co najmniej w trzech, a maksymalnie we wszystkich państwach sygnatariuszach, których jest obecnie 142). Polska przystąpiła do Układu o Współpracy Patentowej w grudniu 1990 r. Dokonując zgłoszenia międzynarodowego PCT, można wyznaczyć Polskę jako państwo, w którym zgłaszający chce się ubiegać o ochronę. Można również dokonać zgłoszenia międzynarodowego PCT w Urzędzie Patentowym RP działającym jako urząd przyjmujący. Patenty na wynalazki zgłoszone w trybie PCT są udzielane przez poszczególne krajowe urzędy patentowe. Procedura PCT składa się z dwóch głównych faz: fazy międzynarodowej i fazy krajowej. Dokonując zgłoszenia międzynarodowego, zgłaszający nie wyznacza poszczególnych państw, w których chce chronić swój wynalazek. Ostatecznego wyboru państw, w których zgłaszający chce uzyskać ochronę dokonuje się dopiero w chwili wejścia w fazę krajową. W tym etapie zgłoszenie międzynarodowe w trybie PCT rejestrowane jest w urzędach patentowych wyznaczonych państw, które publikują skrót opisu wynalazku (UP RP czyni to w „Biuletynie Urzędu Patentowego”) i od tego momentu traktują omawiane zgłoszenie identycznie jak zgłoszenia dokonane przez wynalazców krajowych, czy zgłoszenia zagraniczne wniesione bezpośrednio w trybie Konwencji Paryskiej.

Wzór użytkowy

- nowe i użyteczne rozwiązanie o charakterze technicznym dotyczące kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o trwałej postaci. Wzór uważa się za rozwiązanie użyteczne, jeżeli pozwala ono na osiągnięcie celu mającego praktyczne znaczenie przy wytwarzaniu lub korzystaniu z wyrobów.

Na wzory użytkowe udzielane są prawa ochronne. Udzielenie prawa ochronnego stwierdza się przez wydanie świadectwa ochronnego. O udzieleniu prawa ochronnego na wzór użytkowy dokonuje się wpisu do rejestru praw ochronnych.

Zakres przedmiotowy prawa ochronnego określają zastrzeżenia ochronne zawarte w opisie ochronnym wzoru użytkowego.

Prawo ochronne trwa dziesięć lat od daty zgłoszenia wzoru użytkowego w Urzędzie Patentowym.

Wzór przemysłowy

- nowa i posiadająca indywidualny charakter postać wytworu lub jego części, nadana mu w szczególności przez cechy linii, konturów, kształtów, kolorystykę, strukturę lub materiał wytworu oraz przez jego ornamentację.

Prawo wyłącznego korzystania ze wzoru przemysłowego w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia prawo z rejestracji.

Znak towarowy

- każde oznaczenie, które można przedstawić w sposób graficzny (w szczególności wyraz, rysunek, ornament, kompozycja kolorystyczna, forma przestrzenna, w tym forma towaru lub opakowania, a także melodia lub inny sygnał dźwiękowy), jeżeli oznaczenie takie nadaje się do odróżnienia w obrocie towarów jednego przedsiębiorstwa od towarów innego przedsiębiorstwa.

Rejestracja znaku towarowego może być dokonana na rzecz przedsiębiorstwa i tylko dla towarów będących przedmiotem jego działalności gospodarczej.

Ochronę krajowego znaku towarowego można uzyskać poprzez zgłoszenie go w Urzędzie Patentowym RP. Natomiast zgłoszeń zagranicznych znaków towarowych można dokonać w trybie krajowym, a więc bezpośrednio w Urzędzie Patentowym RP, bądź też w ramach Porozumienia Madryckiego.

Porozumienie Madryckie w sprawie międzynarodowej rejestracji znaków towarowych i usługowych

- umożliwia uzyskanie, za pomocą jednego zgłoszenia za pośrednictwem właściwego urzędu państwa członkowskiego w Biurze Międzynarodowym WIPO, ochronę znaku skuteczną we wszystkich państwach członkowskich Związku Madryckiego.

Do zawartego w 1891 r. Porozumienia Madryckiego w roku 2010 należało 56 państw, natomiast do podpisanego w 1989 r. Protokołu do Porozumienia Madryckiego 83 państwa. Uczestnicy dwóch powyższych umów tworzą tzw. System Madrycki, składający się z 85 państw. Polska jest stroną Porozumienia Madryckiego od 18 marca 1991 r., a od 20 marca 1997 r. przystąpiła do Protokołu do tego Porozumienia.

W Polsce urzędem właściwym w sprawach udzielania i utrzymywania ochrony prawnej własności przemysłowej jest Urząd Patentowy RP, jednakże rezydenci polscy mogą ubiegać się o ochronę także w urzędach patentowych innych krajów. Ważną instytucją związaną z ochroną własności przemysłowej jest Europejski Urząd Patentowy (*European Patent Office* - w skrócie EPO) z siedzibą w Monachium, którego zadaniem jest przyznawanie patentów europejskich. Patent europejski przyznawany jest na podstawie Konwencji o patencie europejskim podpisanej w 1973 roku w Monachium. Pozwala on uzyskać ochronę wynalazku w 38 państwach członkowskich Konwencji. Postępowanie o uzyskanie patentu toczy się w ramach zharmonizowanej procedury przed EPO. Po

przyznaniu przez urząd patentu, jego właściciel przeprowadza tzw. procedurę walidacji w krajach, w których patent europejski ma być chroniony. Patent europejski daje jego właścicielowi w każdym państwie, w stosunku do którego został udzielony, takie same prawa, jakie przyznawałby patent krajowy udzielony w tym państwie.

Źródła danych:

- Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej,
- Światowa Organizacja Własności Intelektualnej (WIPO).

9. Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie biotechnologii

Działalność biotechnologiczna obejmuje:

- działalność badawczą i rozwojową - badania naukowe i eksperymentalne prace rozwojowe w zakresie stosowanych w biotechnologii technik, produktów lub procesów biotechnologicznych, zgodnie z oboma definicjami biotechnologii (prezentowanymi poniżej),
- produkcję - w której techniki biotechnologiczne stosuje się do wytwarzania produktów lub w procesach biotechnologicznych włączając ochronę środowiska.

Badanie statystyczne biotechnologii wykracza zatem poza sferę B+R, gdyż z założenia obejmować powinno obok podmiotów prowadzących działalność B+R w dziedzinie biotechnologii, również podmioty zaangażowane w biotechnologię przez stosowanie, co najmniej jednej z technik biotechnologii (według definicji biotechnologii opartej o wykaz technik OECD), do produkcji dóbr lub usług. Ponadto dostosowuje się je do specyfiki tej dziedziny działalności, szczególnie do tego, że:

- biotechnologia jest procesem, a nie produktem czy branżą, w związku z czym nie daje się ona łatwo wyodrębnić na podstawie istniejących klasyfikacji. W chwili obecnej na żadnym poziomie klasyfikacji działalności gospodarczej - międzynarodowej (ISIC Rev.4), Unii Europejskiej (NACE Rev.2) i krajowej (PKD 2007) - nie można wyodrębnić konkretnych branż biotechnologicznych. We wszystkich natomiast tych klasyfikacjach występuje klasa zawierająca badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii. W Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007) w Sekcji M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, wyodrębniono podklasę 72.11. Z - Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii. Jest to przydatna klasyfikacja w przypadku identyfikacji jednostek, dla których działalność B+R w dziedzinie biotechnologii jest działalnością przeważającą. Jednak dla większości jednostek, działalność w dziedzinie biotechnologii jest prowadzona w ramach lub obok głównej dziedziny działalności.

- istniejące klasyfikacje dziedzin nauki, ściślej związane z działalnością B+R, w obecnym kształcie nie pozwalają na pełne wyodrębnienie biotechnologii. W klasyfikacji dziedzin nauki i techniki według OECD (por. Aneks V) biotechnologia występuje jako:

- biotechnologia środowiska (nauki inżynieryjne i techniczne),
- biotechnologia przemysłowa (nauki inżynieryjne i techniczne),
- biotechnologia medyczna (nauki medyczne i nauki o zdrowiu),
- biotechnologia rolnicza (nauki rolnicze).

W obowiązującej w Polsce Uchwale Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 24 października 2005 r. w sprawie określania dziedzin nauki dziedzin sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (MP 2005 Nr 79 poz. 1120 ze zmianą w MP z 2008 r. nr 97 poz. 843), biotechnologia wymieniona jest jako dyscyplina naukowa w czterech dziedzinach naukowych - nauki biologiczne, nauki chemiczne, nauki techniczne i nauki rolnicze.

Metodologia badań statystycznych dotyczących działalności w dziedzinie biotechnologii oraz definicje pojęć z tego zakresu opracowane są przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) i zawarte w dokumentach:

- *Framework for Biotechnology Statistics, 2005,*
- *Guidelines for a Harmonised Statistical Approach to Biotechnology Research and Development in the Government and Higher Education Sectors, 2009.*

Pierwszy dokument zawiera podstawowe definicje związane z działalnością w dziedzinie biotechnologii - zarówno działalnością badawczą i rozwojową, jak i zastosowaniem technik biotechnologicznych do produkcji dóbr i usług. Skupia się na procedurze badania statystycznego tej sfery działalności w sektorze przedsiębiorstw. Drugi - prezentuje zharmonizowane podejście do zbierania i analizy danych statystycznych z zakresu działalności badawczej i rozwojowej z dziedziny biotechnologii sektora publicznego, w skład którego wchodzi dwa sektory instytucjonalne (według *Podręcznika Frascati*) - sektor rządowy i sektor szkolnictwa wyższego. W obu dokumentach prezentowane są modelowe formularze statystyczne: w pierwszym - dla jednostek sektora przedsiębiorstw, w drugim - dla jednostek sektora rządowego i sektora szkolnictwa wyższego.

W badaniach statystycznych biotechnologii wykorzystuje się definicje wywodzące się z przywoływanych wyżej dokumentów OECD. Są to definicje:

- biotechnologii,
- produktu biotechnologicznego,
- procesu biotechnologicznego,
- firmy biotechnologicznej,
- obszaru zastosowań biotechnologii.

Dąży się, by badania statystyczne działalności w dziedzinie biotechnologii, a przede wszystkim działalności badawczej i rozwojowej, były prowadzone według tych samych zasad, co badania działalności badawczej i rozwojowej całej sfery B+R. Dlatego w przywołanych wyżej dokumentach, definicje i procedury mają swoje źródło w *Podręczniku Frascati*, 2002.

Definicje pozostałych pojęć związanych z działalnością badawczą i rozwojową są tożsame z definicjami stosowanymi w badaniach sfery B+R i podanymi w informacjach ogólnych (pkt. 1 i pkt. 2).

W związku ze specyfiką biotechnologii, dla potrzeb statystycznych stosowana jest „podwójna” definicja biotechnologii mająca postać zarówno definicji opisowej, jak i wyliczającej.

Definicja opisowa biotechnologii stosowana w Polsce, oparta na metodologii *Frascati* jest następująca: biotechnologia to interdyscyplinarna dziedzina nauki i techniki zajmująca się zmianą materii żywej i nieożywionej poprzez wykorzystanie organizmów żywych, ich części, bądź pochodzących od nich produktów, a także modeli procesów biologicznych w celu tworzenia wiedzy, dóbr i usług.

Biotechnologię w definicji „wyliczającej” określają stosowane techniki:

- DNA /RNA - genomika, farmakogenomika, sondy DNA, inżynieria genetyczna, sekwencjonowanie/synteza/amplifikacja DNA/RNA, ekspresja genów, technologia antysensowna,
- Białka i inne cząstki - sekwencjonowanie/synteza/inżynieria białek i peptydów (włączając hormony białkowe), poprawa metod transportu dużych cząsteczek leków, proteomika, izolacja i oczyszczanie, przekazywanie sygnałów, identyfikacja receptorów komórkowych,
- Komórki, kultury komórkowe i inżynieria komórkowa - kultury komórkowe i tkankowe, inżynieria tkankowa (włączając rusztowania tkankowe i inżynierię biomedyczną), fuzja komórkowa, szczepionki i immunizacja, manipulacje na zarodkach,
- Techniki procesów biotechnologicznych - biosynteza z wykorzystaniem bioreaktorów, bioinżynieria, biokataliza, bioprosesowanie, bioługowanie, biospulchnianie, wybielanie za pomocą środków biologicznych, bioodsierczanie, bioremediacja, biofiltracja,
- Geny i wektory RNA - terapia genowa, wektory wirusowe,
- Bioinformatyka - tworzenie genomowych/białkowych baz danych, modelowanie złożonych procesów biologicznych, biologia systemowa,
- Nanobiotechnologia - zastosowanie narzędzi i procesów nano-/mikroproduktów do konstrukcji urządzeń do badań biosystemów oraz w transporcie leków, udoskonaleniu diagnostyki itp.,
- Inne.

Powyższy wykaz technik biotechnologii ma za zadanie pełnić funkcję wykładni definicji ujednoliconej. Wykaz ten jest bardziej ewidencją niż wyczerpującym zestawieniem, może ulegać zmianom w czasie wraz rozwojem biotechnologii.

Produktem biotechnologicznym jest wyrób lub usługa, do wytworzenia których wykorzystano jedną lub więcej technik biotechnologicznych według obu definicji biotechnologii (tj. definicji opisowej i definicji wyliczającej). Obejmuje również produkt wiedzy (techniczne know-how) powstający w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii.

Proces biotechnologiczny – to proces produkcyjny lub inny (np. w ochronie środowiska) przebiegający z wykorzystaniem jednej lub kilku technik lub produktów biotechnologicznych.

Firma biotechnologiczna - jest to firma zaangażowana w biotechnologię poprzez stosowanie co najmniej jednej z technik biotechnologii (według definicji biotechnologii opartej o wykaz technik OECD), aby produkować dobra lub usługi i/lub aby prowadzić działalność B+R w dziedzinie biotechnologii.

Obszary zastosowań biotechnologii - definiuje się następująco:

- Ochrona zdrowia (z zastosowaniem technologii rDNA) - terapie z zastosowaniem związków wielocząsteczkowych, produkcja przeciwciał monoklonalnych z wykorzystaniem technologii rDNA,
- Ochrona zdrowia (bez zastosowania technologii rDNA) - inne terapie, sztuczne substraty, diagnostyka i technologie wprowadzania leków itp.,
- Ochrona zdrowia zwierząt - diagnozowanie, szczepienie i leczenie zwierząt,
- Genetycznie modyfikowana biotechnologia rolnicza - nowe odmiany GM roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- Niegenetycznie modyfikowana biotechnologia rolnicza - rozwój nowych odmian niegenetycznie modyfikowanych roślin, zwierząt lub mikroorganizmów z zastosowaniem technik biotechnologicznych, biopestycydowe kontrole itp.,
- Odzyskiwanie naturalnych surowców i produkty leśne - energia, kopalnictwo, produkty leśne itp.,
- Środowisko - diagnostyka, bioremediacja, usuwanie odpadów, czysta produkcja itp.,
- Przetwarzanie przemysłowe - żywność, kosmetyki, paliwa, dział chemikalia (np. enzymy), tworzywa sztuczne itd.,
- Niespecyficzne zastosowania - wyposażenie dla laboratoriów.

Prezentowane wyniki pochodzą z badania Biotechnologia ujętego w Programie badań statystycznych statystyki publicznej za rok 2009 (PBSSP), pozycja 1.43.12. Badanie to jest dostosowane w zakresie podmiotowym jak i w zasadniczych punktach zakresu przedmiotowego do zaleceń OECD dotyczących modelowego badania

działalności B+R związanej z biotechnologią. Od 2008 r. badanie biotechnologii na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego realizowane jest przez GUS (Urząd Statystyczny w Szczecinie).

Badanie działalności w dziedzinie biotechnologii obejmuje jednostki należące do następujących sektorów instytucjonalnych według *Frascati*:

- sektor rządowy (GOV),
- sektor szkolnictwa wyższego (HES),
- sektor przedsiębiorstw (BES).

Źródła danych:

- MN-01 - sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych,
- MN-02 - sprawozdanie o działalności w dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach (dotyczy przedsiębiorstw)⁹.

⁹ W opracowaniu przedstawiona została działalność w dziedzinie biotechnologii ograniczona do działalności badawczej i rozwojowej (B+R).

Methodological notes

1. General notes

The Central Statistical Office has been developing the system of statistical surveys on science, technology and innovation on a systematic basis, adjusting it to methodological recommendations applied in OECD and EU countries, discussed in a series of OECD and Eurostat manuals called *Frascati Family Manuals*.

Frascati Family Manuals, developed under the aegis of the OECD Group of National Experts on Science and Technology Indicators, constitute a series of international methodological manuals containing recommendations on the measurement of science and technological activities. Currently, the series consists of the following publications:

- Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – *Frascati Manual*, sixth edition, OECD, 2002¹⁰,
- OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data – *Oslo Manual*, third edition, OECD/EC/Eurostat, 2005,
- The Measurement of Scientific and Technological Activities: Using Patent Data as Science and Technology Indicators – Patent Manual [OECD/GD(94)114],
- The Measurement of Scientific and Technological Activities. Manual on the Measurement of Human Resources Devoted to S&T – *Canberra Manual*, Paris 1995 [OECD/EC/Eurostat, OECD/GD(95)77],
- Proposed Standard Method of Compiling and Interpreting Technology Balance of Payments Data – TBP Manual, OECD, 1990.

Frascati, *TBP* and *Oslo* manuals contain guidelines (methods) for collecting and analysing data, collected for the special needs of science and technology statistics, while *Patent* and *Canberra* manuals concern issues relating to classification and interpretation of available data collected for other purposes than science and technology statistics.

Poland is bound by Commission regulations (EC) No 753/2004 of 22 April 2004 implementing Decision No 1608/2003/EC of the European Parliament and the Council as regards statistics on science and technology¹¹ and No 1450/2004 of 13 August 2004 implementing Decision No 1608/2003/EC of the European Parliament and of the Council concerning the production and development of Community statistics on innovation¹². Regulation No 753/2004 determines reporting obligation of EU Member States. It concerns:

- statistics on research and development,
- statistics on government budget appropriations or outlays on research and development (GBOARD),
- statistics on human resources in science and technology.

Regulation 1450/2004 determines the subjective and objective scope of Community statistics on innovation. The programme of statistical surveys of official statistics for the year 2010, established by the regulation of the Council of Ministers of 8 March 2009, determined, inter alia, the principles of expenditures on research and development statistics (survey 1.43.01(102) Research and Development activities (R&D)), innovation statistics (survey 1.43.02(103) Innovations in manufacturing industry and survey 1.43.13(108) Innovations in service industry), patent statistics (survey 1.43.05(104) Industrial property protection in Poland), high technology statistics (survey 1.43.06(105) Manufacturing, employment and foreign trade in high technology), human resources in science and technology statistics (survey 1.43.09(06) Human resources in science and technology (HRST)), biotechnology applications and expenditures on biotechnology research statistics (survey 1.43.12(107) Biotechnology) and GBOARD statistics (survey 1.43.15(110) Government budget appropriations or outlays on R&D). The results of these surveys supplemented with data on bibliometrics are presented in the publication.

Due to harmonisation of statistical surveys, in accordance with Commission regulations and guidelines included in methodological manuals, we have a vast stock of internationally comparable data. Therefore, the condition of science, technology and innovation in Poland can be measured against other countries, mainly OECD and EU Member States.

Research and development (R&D)

- creative work carried out on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge of man, culture and society, and the use of this knowledge to devise new applications. It encompasses three types of activities, that is, basic research, applied research and experimental development. A visible element of novelty and elimination of scientific and/or technical uncertainty, i.e., a solution to a problem not resulting from the present state of knowledge in an obvious way, distinguishes R&D from other types of activities.

¹⁰ Preparation of the Polish version of *Frascati Manual* was commissioned by the Ministry of Science and Higher Education.

¹¹ the Official Journal of the European Union L 118 of 23 April 2004, p. 23-31.

¹² the Official Journal of the European Union L 267 of 14 August 2004, p. 32-35.

Basic research

- experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundations of phenomena and observable facts, without any particular application or use in view. Basic research can be divided into pure and oriented basic research. Pure basic research - research carried out for the advancement of knowledge, without seeking long-term economic or social benefits or making any effort to apply the results to practical problems. Oriented basic research - research carried out with the expectation that it will produce a broad base of knowledge likely to form the background to the solution of recognised or expected current or future problems or possibilities.

Applied research

- original investigation undertaken in order to acquire new knowledge. It is, however, directed primarily towards a specific practical aim or objective. It consists in seeking practical applications for results of basic research or new solutions enabling achievement of previously established practical aims or objectives. Test models of products, processes and methods are the results of applied research.

Experimental development

- 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. It practically does not exist in humanities. Experimental development should not be confused with implementation activities which go beyond the scope of research and development, especially related to the preparation of technical documentation, tooling, test installations, test batch of new products, introduction of modifications after tests, etc.

R&D entities

- all the institutions (including natural persons conducting economic activity) engaged in creative work undertaken on a systematic basis to increase the stock of knowledge and the use of this stock of knowledge to devise new applications. These activities, completed, abandoned, suspended before completion or ongoing during a surveyed period, which indicate research activity of entities, can be conducted in-house or contracted out.

The following entities compose the R&D sphere in Poland:

- entities whose main economic activity has been classified into division 72 *Scientific research and development of the Polish Classification of Activities* (PKD 2007, compliant with NACE Rev. 2). State organisational entities - research institutes and scientific units of the Polish Academy of Sciences¹³ - have a special significance in the Polish system of science. This group also involves entities functioning on the basis of other legal forms, including capital companies, foundations, societies and natural persons conducting economic activity. These entities are referred to as scientific units and R&D units;
- public and private higher education institutions conducting R&D;
- entities conducting scientific activity and experimental development apart from their main economic activity on a systematic or incidental basis, including entities classified into PKD division other than 72.

The number of R&D entities is the number of research active entities, regardless of whether research activity is conducted in-house or contracted out.

Research institutes (ministerial)

- encompass state organisational entities, singled out on legal, organisational, economic and financial basis, established to conduct research and development activities, results of which should be applied in certain fields of national economy and social life. Research institutes have legal personality, a minister responsible for the field of activities in which an institute operates is a supervisory authority. The Council of Ministers can establish, by way of an act, research institutes which have interministerial or multi-field scope of activities. Research institutes function on the basis of Research Institutes Act of 30 April 2010. Up to 2009 they were R&D units which functioned on the basis of the Research and Development Units Act of 25 July 1985 (consolidated text the Journal of Laws, No 33, item 388, am amended).

Research institutes, perform the following tasks:

- conducting research and experimental development,
- adapting the results for the implementation in practice,
- dissemination of the results of R&D activities.

Research institutes may produce equipment, tools and undertake other economic or service activity, in the scope of their functioning, for the benefit of the country or export. A statute adopted by a scientific board, approved by the minister supervising the institute, defines a specific scope of activities of the research institute.

Scientific units of the Polish Academy of Sciences

- encompass scientific units and science supports units (particularly: archives, libraries, museums, botanical gardens and foreign research stations) and other organisational units. They function on the basis of the Polish Academy of Sciences Act of 30 April 2010. An institute with legal personality is a basic scientific unit of PAS. Tasks

¹³ A few entities classified into NACE division other than 72 are included in the group of research institutes operating on the basis of the Research Institutes Act. Nonetheless, they are included in the group of scientific and R&D units.

of an institute include, in particular, carrying out research, that are significant to the country development and also disseminating the outcome of this research. Institute may carry out R&D in a given field of science and implement the outcome to the economy, organise guest workrooms in order to facilitate performing R&D by other universities' employees, may also conduct doctoral and postgraduate studies and other educational activities. Conformity of the activities of PAS with legislative provisions and statute is supervised by the Prime Minister.

Other ministerial R&D units

- encompass units supervised by the ministers, conducting research activities on a systematic basis, functioning partially on the basis of Research Institutes Act or separate provisions.

Science support units

- encompass units which basic tasks include information activities, dissemination of knowledge and popularisation of scientific and technical advances, development of culture and other supporting functions linked to the development of science and technology. PAS science support units, libraries, archives and museums are especially counted as science support units.

Other government sector institutions

- encompass government and self-government organisational entities in which carrying out research and experimental development is of minor importance. Hospitals, botanical gardens and national parks, national agencies and institutions as well as public authorities are included. These entities often contract out research. Therefore, extramural expenditures on R&D are usually registered therein.

Universities, Higher education institutions

- encompass entities which form a part of the Polish system of science and national education and graduates of which may receive a diploma certifying completion of third-level studies.

Public universities, public higher education institutions

- encompass universities founded by the State, represented by the competent public authority. They function on the basis of Higher Education Act of 27 July 2005. The following institutions are distinguished in the publications of the Central Statistical Office:

- universities,
- technical universities,
- agricultural universities,
- universities of economics,
- pedagogical universities,
- medical universities,
- physical education academies,
- fine arts academies,
- theological and ecclesiastical academies,
- maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and of the Ministry of the Interior and Administration,
- public higher vocational schools.

Private universities, private higher education institutions

- encompass universities founded by a natural or legal person, excluding a state or self-government legal person. They function on the basis of Higher Education Act of 27 July 2005.

Classification of activities

- as for the business enterprise sector, data on research activities are presented according to the Polish Classification of Activities (PKD 2007), prepared on the basis of Statistical classification of economic activities in the European Community - NACE Rev.2. PKD 2007 came into force on 1st January 2008 by the resolution of the Council of Ministers of 24 December 2007 (the Journal of Laws, No 251, item 1885), replacing PKD 2004 classification.

Within the framework of the Polish Classification of Activities - PKD 2007 additional groups 'industry' and 'services' have been singled out in the publication. Under the notion of industry data have been aggregated for the sections:

- B *Mining and quarrying,*
- C *Manufacturing,*
- D *Electricity, gas, steam and air conditioning supply,*
- E *Water supply; sewerage, waste management and remediation activities*

„Services” have been limited for the purpose of this publication to the divisions 45-99 from sections:

- G *Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles,*
- H *Transportation and storage,*
- I *Accommodation and food service activities,*
- J *Information and communication,*
- K *Financial and insurance activities,*
- L *Real estate activities,*
- M *Professional, scientific and technical activities,*
- N *Administrative and support service activities,*
- O *Public administration and defence; compulsory social security,*
- P *Education,*
- Q *Human health and social work activities,*
- R *Arts, entertainment and recreation,*
- S *Other service activities,*
- T *Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use,*
- U *Activities of extraterritorial organisations and bodies.*

in order to assign the PKD divisions to the services classified by the level of knowledge intensity in accordance with Eurostat recommendations (Eurostat, Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation, Luxembourg 27-28 November 2008. doc. Eurostat/F4/STI/2008/12). Apart from 'industry' and 'services' some groups also include sections:

- A *Agriculture, forestry and fishing,*
- F *Construction.*

The following indications of branches of national economy have been adopted in tables:

- 10-12 *Manufacture of food products (10), Manufacture of beverages (11), Manufacture of tobacco products (12)*
- 13-15 *Manufacture of textiles (13), Manufacture of wearing apparel (14), Manufacture of leather and related products (15)*
- 16-18 *Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials (16), Manufacture of paper and paper products (17), Printing and reproduction of recorded media (18)*
- 19-23 *Manufacture of coke and refined petroleum products (19), Manufacture of chemicals and chemical products (20), Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations (21), Manufacture of rubber and plastic products (22), Manufacture of other non-metallic mineral products (23)*
- 24-28 *Manufacture of basic metals (24), Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment (25), Manufacture of computer, electronic and optical products (26), Manufacture of electrical equipment (27), Manufacture of machinery and equipment n.e.c. (28)*
- 29-30 *Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers (29), Manufacture of other transport equipment (30)*
- 31-33 *Manufacture of furniture (31), Other manufacturing (32), Repair and installation of machinery and equipment (33)*
- 46 *Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles (46),*
- 49-53 *Land transport and transport via pipelines (49), Water transport (50), Air transport (51), Warehousing and support activities for transportation (52), Postal and courier activities (53),*
- 58, 61-63 *Publishing activities (58), Telecommunications (61), Computer programming, consultancy and related activities (62), Information service activities (63),*
- 64-66 *Financial service activities, except insurance and pension funding (64), Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security (65), Activities auxiliary to financial services and insurance activities (66),*
- 71 *Architectural and engineering activities; technical testing and analysis (71)*
- 72 *Scientific research and development (72)*

Institutional classification by performer is the basic classification of surveys on research activities. Each statistical unit is classified by institutional sector, in accordance with *Frascati Manual*.

Institutional sectors, in accordance with *Frascati Manual*

- the grouping of domestic institutional units with common level and direction of undertaken research and development, subject to similar influences of various initiatives launched by authorities as a part of politics. The following sectors are distinguished for the purpose of R&D statistics: business enterprise sector, government sector, higher education sector and private non-profit sector. A combination of function, objective, economic

behaviour, sources of funding and legal form of entities forms the basis of the classification. Criteria for classification are presented in Annex I.

The business enterprise sector - BES

- includes all firms, organisations 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.

The 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. Public enterprises are included in BES and entities directly connected with higher education in HES.

The 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.

The private non-profit sector - PNP

- non-profit institutions serving households (i.e., the general public) and private individuals or households.

Other classifications of statistical units, including the System of National Accounts, are also used for R&D statistics. Both *Frascati Manual* and the System of National Accounts divide domestic expenditures on research and experimental development among a number of sectors. However, there are methodological difficulties in simple indication of appropriate sectors in both classifications.

Institutional sectors by national accounts (NA)

- the grouping of domestic institutional units with a common function performed in the production process, economic objective and a type of conducted activity. The following sectors are distinguished for the purpose of national accounts: non-financial corporations, financial corporations (including insurance institutions), general government, households, non-profit institutions serving households and abroad.

The general government sector (S13)

- apart from performing political and economic regulation functions, institutional units produce non-market services intended for individual or collective consumption and engage in redistribution of national income and wealth. It encompasses the following entities of the national economy:

- public authorities,
- self-government units¹⁴,
- budgetary units, budgetary entities, auxiliary units, earmarked funds,
- entities whose system has been defined with separate acts and whose main source of funding are grants from a state budget (public universities, cultural institutions, national agencies),
- independent public health care institutions,
- funds with legal personality which are linked to a state or self-government budget,
- institutions managing social insurance funds (ZUS, KRUS) and the National Health Fund (NFZ).

2. Expenditures on R&D

Government budget appropriations or outlays on R&D – GBOARD

- the sum of the R&D spending in a national territory is known as 'government-financed gross domestic expenditure on R&D' (government-financed GERD). Owing to the time required to conduct such surveys and process the results, government-financed GERD data do not become available until between one or two years after the R&D has been carried out. In consequence, another way of measuring government support for R&D has been developed. It consists in identifying all the budget items involving R&D and measuring or estimating their R&D content in terms of funding. These estimates can be linked to policy through classification by 'objectives' or 'goals'. Budget-based data are now officially referred to as 'government budget appropriations or outlays for R&D' (GBOARD).

Intramural expenditures on R&D

- expenditures on R&D performed within a statistical unit, whatever the source of funds. Encompass both current and capital expenditures on fixed assets linked to R&D activities but exclude depreciation of these assets. Intramural expenditures on R&D are surveyed by cost categories and sources of financing, that is, sources

¹⁴ Self-government and units founded or supervised by self-government authorities as well as self-government budgetary units and entities, auxiliary units and special funds of a self-government budget, special fund for rural area, independent public health care institutions.

of funds earmarked for this activity by entities performing it. Total intramural R&D expenditures are the principal category in R&D statistics creating the Gross Domestic Expenditure on R&D (GERD) indicator.

Current expenditures on R&D

- personnel costs as well as costs of used materials, undurable articles and energy, costs of external services (other than R&D) including external processing, transport, renovation, banking, postal, ICT, publishing or municipal services, costs of business trips and other current costs including, in particular, taxes and fees encumbering costs of activity and profits, property insurance, and equivalents for the benefit of employees - in a part in which they relate to R&D. Depreciation of fixed assets and VAT are excluded.

Personnel expenditures

- gross wages and salaries with all associated cost and fringe benefits such as bonus payments, contributions to pension funds and other social security payments, payroll taxes, etc. and grants for PhD students carrying out R&D. Labour costs of persons providing indirect services are excluded.

Information management costs

- entity expenditures related to gathering, processing and disseminating the outcome of R&D. They encompass costs of such activities as: libraries, archives, publishing houses, museums publishing and also costs of IT infrastructure (hardware, software and organisational solutions) in part that falls into R&D.

Capital expenditures on R&D

- encompass expenditures on new fixed assets on R&D, acquisition of second hand fixed assets and first capital equipment not included in fixed assets but funded by capital funds. Classification of fixed assets by kinds of fixed assets is done on the basis of the currently binding Classification of Fixed Assets.

Research equipment

- sets of research, measurement and laboratory equipment of low level of versatility and high level of technical parameters (usually having higher precision class than standard equipment used for manufacturing or operational purposes). Computer hardware and other equipment not directly used to conduct R&D is excluded. Value of research equipment is calculated on the basis of the book value of research equipment included in fixed assets used in R&D, without depreciation deductions, as of 31st December.

Expenditures on R&D by funding sectors

- in international surveys on R&D expenditures classification of the source of funds consistent with institutional classification in *Frascati Manual* is applied. Own funds of the reporting units are included in the funds of the sector which the unit belongs to¹⁵. For instance, own funds spent on R&D performed by institutions which are supervised by the government are included in government funds, although the government did not assign them directly to R&D. Apart from business enterprise, higher education and private non-profit sectors, the 'abroad' sector can be distinguished. It occurs in statistical surveys on R&D only as a source of R&D funding performed by statistical units which have been already assigned to one of four given domestic sectors or as the direction of the extramural expenditures.

Apart from the classification of R&D expenditures by funding sectors, the classification including direct government funds and statistical unit's own fund is applied. Own funds include commercial credits.

Extramural expenditures on R&D

- expenditures on R&D acquired from other domestic or foreign performers (subcontractors) together with contributions and other funds - in a part related to R&D - transferred to international organisations and scientific associations. The data on R&D in statistical units are not included in GERD, but they are used as an additional source of information on intramural expenditures. Data on extramural expenditures are essential when preparing statistical comparisons on R&D carried out abroad, but financed by domestic institutions. They can be also helpful when analysing cash flows by research performers.

Sources of data:

- PNT-01 - Questionnaire on research and development (R&D),
- PNT-01/s - Questionnaire on research and development (R&D) in higher education institutions.

3. Personnel in research & development

R&D personnel

- all persons employed directly on R&D, as well as those providing direct services such as R&D managers, administrators and clerical staff. Employees spending at least 10% of their working time are counted as R&D personnel. Employees spending less than 10% of their working time on R&D or providing indirect services (for

¹⁵ Pursuant to survey assumptions, reporting units should take into account the primary source of funds when preparing data. It means that only own funds of institutions out of the funds received from such institutions are taken into account.

instance, canteen, maintenance, industrial security or IT staff) are excluded (even though their wages and salaries are included as overhead cost in part devoted to R&D when measuring expenditure).

Two approaches may be used to classify R&D personnel: by occupation or by level of education.

Classification by occupation singles out three following categories:

- researchers,
- technicians and equivalent staff,
- other R&D supporting staff.

Classification by level education distinguishes the following categories (ISCED 97 categories used in OECD and EUROSTAR statistics given in brackets – in accordance with annex III):

- persons with professor title (ISCED 6),
- persons with habilitated doctor degree (ISCED 6),
- persons with PhD degree (ISCED 6),
- other persons with tertiary education (ISCED 5A+5B),
- persons with other education (ISCED 4 and lower).

Researchers

- professionals engaged in the conception or creation of new knowledge, products, processes, methods and systems and also in the management of the projects concerned.

The following groups are included into researchers:

- researchers, research and technical assistants, engineering and technical assistants with third-level education, employed at scientific units of the Polish Academy of Sciences or at research institutes,
- researchers, academics, research and technical assistants with third-level education, employed at higher education institutions,
- researchers and other staff with third-level education, employed in R&D at other units carrying out R&D activities,
- PhD students conducting R&D activities.

The group researches 'pracownicy naukowo-badawczy' is a Polish equivalent of the researchers group (presented in *Frascati Manual*), also named as scientists and engineers. Researchers constitute the most numerous group of R&D personnel.

Technicians and equivalent staff employed in R&D

- persons whose main tasks require technical knowledge and experience in one or more fields of engineering, physical and life sciences or social sciences and humanities. They participate in R&D by performing scientific and technical tasks involving the application of concepts and operational methods, normally under the supervision of researchers. Equivalent staff perform the corresponding R&D tasks under the supervision of researchers in the social sciences and humanities. Since 2009 engineering and technical assistants with secondary or post-secondary education employed in scientific units of the Polish Academy of Sciences and research institutes as well as research and technical assistants with secondary or post-secondary education employed in higher education institutions have been included into technicians and equivalent staff in surveys on R&D conducted by the Central Statistical Office.

Employees who perform tasks consisting in practical application of given concepts or methods with:

- technical secondary education or education adequate for a practised profession and specified professional experience, employed, for instance, as a foreman, a technician or an independent worker, etc.,
- technical secondary or vocational education and specified professional experience, employed as a draughtsman, a lab assistant or a technical assistant, etc.,

have been included in this category in other units carrying out or coordinating R&D activities. Since 2010 technicians and equivalent staff with tertiary education have been included as well.

Other R&D supporting staff

- skilled and unskilled craftsmen, secretarial and clerical staff participating in R&D projects or directly associated with such projects. Employees on worker, administrative or financial positions participating in R&D activities or whose work is directly connected with R&D belong to this category. HR and financial personnel is also included if their work is directly connected with R&D. Personnel providing indirect services, for instance, canteen, maintenance and industrial security staff, is not included.

Full-time equivalents - FTE

- conversion units used to determine actual employment in R&D. One full-time equivalent (FTE) means one person-year devoted exclusively to R&D activities. Employment in R&D in full-time equivalents is calculated on the basis of the ratio of working time devoted to R&D by particular employees within a reporting year to full working time on a particulate position in a given institution. It is assumed that:

1. a full-time employee spends on R&D activities within a reporting year:

- 90% or more of working time = 1,0 FTE,
 - 75% of working time = 0,75 FTE,
 - 50% of working time = 0,5 FTE,
2. a half-time employee spends on R&D activities:
 - 90% or more of working time = 0,5 FTE,
 - 50% of working time = 0,25 FTE,
 3. a full-time employee working in a unit for 6 months within a reporting year spends 90% or more of working time on R&D activities = 0,5 FTE,
 4. a person conducting R&D activities on the basis of a contract for specific work or a mandate contract - full, actual working time within a reporting year added up from all contracts, given as a fraction of annual working time.

Full-time equivalent is the only measure of employment in R&D used in international comparisons and international publications issued by OECD and EUROSTAT.

Sources of data:

- PNT - 01 - Questionnaire on research and development activities (R&D),
- PNT - 01/s - Questionnaire on research and development activities (R&D) in higher education institutions.

4. Human resources in science and technology

International methodological guidelines for the measurement of human resources in science and technology and methods of analysing its structure and occurring changes have been included in *Canberra Manual*.

Human resources in science and technology (HRST) are composed of persons who currently or potentially could engage in creating, developing, disseminating and applying scientific and technical knowledge.

HRST are persons who fulfil at least one of the following conditions:

- completed third-level education in a science and technology (S&T) field of study, i.e., education at the level 5A, 5B or 6 ISCED 97 - (see Annex III and IV),
- and/or not formally qualified, but employed in a S&T occupation where such education is normally required, i.e., they work in occupations from group 2 and 3 ISCO-88 - Annex II.

The measurement and analysis of human resources in science and technology are carried out according to two international classifications:

- International Standard Classification of Education – ISCED 97 which defines a formal level of education,
- International Standard Classification of Occupation – ISCO-88) which defines groups of occupations.

The following subgroups - categories of human resources in science and technology - scheme 1, can be distinguished among persons with third-level educations and/or employed in S&T occupations.

Scheme 1. HRST categories

			HRSTE Education			
			ISCED 6	ISCED 5A	ISCED 5B	
HRSTO Occupation	ISCO 2	Professionals	HRSTC Core of Human Resources in Science and Technology			HRSTW Human resources in science and technology without third-level education
	ISCO 3	Technicians and associate professionals				
	ISCO 1	Legislators, Seniors, Officials and Managers	HRSTN Human Resources in Science and Technology – Non S&T occupation			
	ISCO 0, 4-9	Other occupations				
		Unemployed	HRSTU Human Resources in Science and Technology – Unemployed			
		Inactive	HRSTI Human Resources in Science and Technology – Inactive			

Source: Eurostat.

HRSTE – Human Resources in Science and Technology – Education

- the group comprises of persons with third-level education (ISCED 97 at the level 5A, 5B and 6).

HRSTO – Human Resources in Science and Technology – Occupation

- the group comprises of persons employed in S&T occupations (ISCO-88 - groups 2(professionals) and 3 (technicians and associate professionals)).

HRSTC – Core of Human Resources in Science and Technology

- the group comprises of persons with third-level education (ISCED 97 level 5A, 5B and 6) and employed in S&T (ISCO-88 groups 2 and 3).

HRSTN – Human Resources in Science and Technology – Non S&T occupation

- persons with third-level education but not employed in an S&T occupation.

HRSTU – Human Resources in Science and Technology – Unemployed

- unemployed persons with third-level education.

HRSTI – Human Resources in Science and Technology – Inactive

- persons with third-level of education but inactive.

The following category can also be distinguished among human resources in science and technology:

SE – Scientists and Engineers

- the group of physical, mathematical and engineering science professionals and life science and health professionals employed in an S&T occupation (ISCO-88 groups 21 and 22).

Information included in the publication is presented in terms of stocks and flows. An HRST stock means the number of people, measured at a particular point in time, with required level of education or employed in S&T occupations, while a HRST flow means the number of people with required level of education or employed in S&T occupations, measured in a time unit (usually a year). A stock is an accumulation of inflows and outflows which determine its size.

Inflows to an HRST stock within a year constitute:

- persons who successfully completed education at the level 5 according to ISCED 97 classification - it is the main supply for an HRST stock,
- persons without formal qualifications employed in an S& T occupation, group 2 or 3 according to ISCO-88 (COM) classification,
- immigrants: qualified foreigners on entry and citizens returning from emigration.

Outflows from an HRST stock within a year constitute:

- persons without qualifications who leave S&T occupations (group 2 or 3),
- emigrants: qualified foreigners and citizens leaving a country,
- deaths of persons with a qualification at level 5 or above and/or employed in an S&T occupation without formal qualifications (groups 2 and 3).

Sources of data:

Labour Force Survey - LFS constitutes the main source of data on human resources in science and technology for the Central Statistical Office and Eurostat. National Censuses give more accurate and reliable picture of population and human resources in science and technology. Statistical surveys on higher education and national education conducted by the Central Statistical Office are also taken into account. Data derived from the following questionnaires have been used in the publication:

- ZD - Labour Force Survey - LFS,
- A - the National Census of Population and Housing 2002 of 20 May,
- S-10 - Questionnaire on higher education,
- S-12 - Questionnaire on grants, postgraduate and doctoral studies, employment in higher education institutions.

Data on awarded academic degrees is made accessible by the Ministry of Science and Higher Education and data on professor titles by the Chancellery of the President of the Republic of Poland.

National data on education is collected by Eurostat¹⁶ jointly with UNESCO Institute for Statistics (UIS) and the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) within the framework of Data Collection on Education Systems.

¹⁶ Member States share the data voluntarily.

5. Bibliometrics (scientometrics)

- consists in application of mathematical and statistical methods to scientific literature (as well as patents and other means of conveying information). It allows to measure the volume of 'scientific production' on the assumption that production of 'knowledge' is the essence of scientific activities (research and experimental development, R&D) what is reflected in scientific literature (in reality this activity is much more complex and complicated phenomenon, there are many fields in which the results of research are not published, for instance military research or majority of research in industry).

The main source of bibliometric data is the set of databases, namely, Science Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI) and Arts & Humanities Citation Index (A&HCI), created by the Institute for Scientific Information - ISI, Philadelphia, USA, administered and updated on the basis of precisely defined criteria.

Bibliometric analysis uses various data concerning scientific publications and the citations therein (as well as citations in patent documentation) to measure the output of scientific activities of countries and to monitor the development of science, i.e., to identify national and international networks, map the development of new, multidisciplinary fields of science and technology and recognise the internal logic of the development of science.

OECD is currently working on preparation of international methodological manual which will include recommendations on designing, applying and interpreting indicators based on bibliometric data. It will be the next manual of the *Frascati Family Manuals* series.

6. Technology advancement in manufacturing and knowledge intensity in services

The work on preparing international, standard methodological recommendations concerning statistical surveys on high technology was coordinated by OECD. OECD is currently applying the classification of industry domains based on the content of R&D component analysis, that are also known as the industry domain classifications based on the technology content. Eurostat has extended the term high technology to service activities separating high technology domains.

In the analyses of high technology two approaches have been applied: industry approach and product approach. The industry approach classification is shown in annex VI, and product approach classification – in annex VII.

High technology

- domains of the economic activity in the section *Manufacturing* and products with high R&D intensity. Current list of domains includes 4 categories: high technology, medium-high technology, medium-low technology, low technology (see annex VI).

For measurement of the R&D intensity the following indicators are used:

- the ratio of direct R&D costs to the value added,
- the ratio of direct R&D costs to the production value,
- the ratio of direct R&D costs extended by indirect costs incorporated in investment goods and intermediate products to the production value.

OECD high technology domain list using direct and indirect costs was revised by Eurostat and the European Commission Joint Research Centre in 2008. The calculation of data on the R&D direct and indirect costs was compiled for the year 2000. It was calculated for sectors from 18 OECD countries. On account of the R&D intensity sectors were classified as follows:

- R&D intensity below 1%; low technology,
- R&D intensity between 1 and 2,5%; medium-low technology,
- R&D intensity between 2,5 and 7%; medium-high technology,
- R&D intensity above 7%; high technology.

The following indicators were secondarily calculated using CSO data concerning labour force, sold production of products and net revenues from product sales:

- the share of the domains classified by technology advancement in the value of the sold production of goods in *Manufacturing*,
- the share of the domains classified by technology advancement in the value of the net revenues from product sales and those revenues from export in regional approach,
- the share of the domains classified by technology advancement in employment in *Manufacturing*.

For the product approach method, which is the extension and supplementation of the industry approach, the list of high technology products based on the Standard International Trade Classification (SITC) accepted by Eurostat in April 2009 in connection with alteration from SITC Rev. 3 to SITC rev. 4, including 9 product groups was used. The following indicators were secondarily calculated using CSO data concerning foreign trade:

- value and balance of the high technology import and export,
- the share of the high technology import and export in export and import total,
- the structure of high technology import and export by product groups.

Presented indicators concern entities with 10 or more employed persons. However, in the case of the structure of employment and foreign trade indicators entities employing 9 or less persons are also included.

Knowledge based services

- the domains of the business activity in the section G-U with high knowledge intensity (see annex VI).

The following indicators were calculated secondarily using CSO data concerning labour force, net revenues from product sales as well as financial sector, higher education, arts and health service surveys:

- the share of the domains classified by knowledge intensity in the value of net revenues from product sales and those revenues from export in sections G-U (to the limited extent also in regional approach),
- the share of the domains classified by knowledge intensity in employment in sections G-U.

Presented indicators concern entities with 10 or more employed persons. However, in the case of the structure of employment indicators entities employing 9 or less persons are also included.

Sources of data:

- P-01 - Questionnaire on production,
- Z-06 - Questionnaire on employment salaries and wages and working time,
- Aggregate data derived from SAD and INTRASTAT systems,
- ZD - Labour Force Survey - LFS,
- SP - Annual business enterprise questionnaire,
- F-02 - Statistic financial statement.
- Financial statements of higher education institutions, public health care units, public cultural entities, banks, insurance companies and other financial sector institutions.

7. Innovation activities

International methodological guidelines on the principles of collecting and interpreting innovation data have been included in *Oslo Manual*.

Currently innovations play much more significant role in activities conducted by business enterprises. Employing new solutions and following the development of technology is very often a prerequisite of presence on the market. Innovative enterprises are competitive against other entities, which allows them to increase their market share. Thus, giving them an opportunity for gaining viable economic advantages.

Innovation activity

- all scientific, technological, organisational, financial and commercial steps which actually, or are intended to, lead to implementation of innovations. Some of these activities may be innovative in their own right, while others are not novel but are necessary to implementation of. Innovation activity also include R&D which is not directly related to the development of a specific innovation.

A firm's innovation activities may be of three kinds:

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

Innovation

- the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organisational method in business practices, workplace organisation or external relations.

A product innovation

- the introduction of a good or service that is new or significantly improved with respect to its characteristics or intended uses. This includes significant improvements in technical specifications, components and materials, incorporated software, user friendliness or other functional characteristics.

Product innovations can utilise new knowledge or technologies, or can be based on new uses or combinations of existing knowledge or technologies.

Product innovations in services consist in the introduction of significant improvements in the way services are offered, addition of new functions or features to existing services or introduction of brand new services.

A new product

- a good and service that differ significantly in their characteristics or intended uses from products previously produced by the firm,

A significantly improved product

- already existing product which has been significantly improved by application of new materials, components and other features assuring better functioning of the product.

A process innovation

- the implementation of a new or significantly improved production or delivery method. This includes significant changes in techniques, equipment and/or software. Delivery methods concern the logistics of a firm and encompass equipment, software and techniques to source inputs, allocate supplies within the firm, or deliver final products. Process innovations include new or significantly improved methods for the creation and provision of services. They can involve significant changes in the equipment and software used in service-oriented firms or in the procedures or techniques that are employed to deliver services. Process innovations also cover new or significantly improved techniques, equipment and software in ancillary support activities, such as purchasing, accounting, computing and maintenance.

A product/process innovative firm

- a firm that has implemented at least one product or process innovation during a period under review: a new or significantly improved product or process that is a novelty at least for a given firm.

Expenditures on product or process innovations

- the expenditures on:

- research and experimental development activities (R&D) undertaken to develop new or significantly improved products (product innovations) or processes (process innovations), carried out with the use of own research infrastructure or acquired from other entities,
- acquisition of external knowledge in the form of patents, non-patented inventions (solutions), designs, utility and industrial models, licences, disclosures of know-how, trademarks or technical services linked to the implementation of product/process innovations,
- acquisition of software linked to the implementation of product/process innovations,
- acquisition and instalment of machinery and technical tools, acquisition of means of transport, tools, devices, movables, equipment or expenditures on erection, extension and upgrading of buildings that serve to implement product/process innovations,
- training of personnel (including external training) linked to innovation activities, from a design to marketing stage,
- marketing of new or significantly improved products. Expenditures on initial market research, market tests and advertising of new or significantly improved products that are introduced to the market are included,
- other preparations to implement product/process innovations.

All expenditures on product/process innovations are taken into consideration in an innovation survey, that is, current and capital expenditures incurred within a reporting period on successful (having resulted in the implementation of innovation), ongoing and abandoned activities, irrespective of their source of funding.

A licence

- acquisition of rights to use external, scientific and technical solutions or expertise in manufacturing:

- protected in entirety or in part by exclusive rights: inventions, utility models, trademarks, integrated circuits,
- not protected by exclusive rights: inventive designs, results of research, experimental, construction, design and organisational works; means and methods of special examinations, sampling and measurement, expertise and know-how in manufacturing as well as results of activities developing the subject matter of acquired licenses.

Means of automating production processes

- equipment (or sets of machines and equipment) performing certain activities, without human intervention, used to automatically control and regulate technical tools or to control the course of technological processes. They include:

- automatic production lines,
- computer controlled production lines,
- machining centres,
- numerically controlled laser machine tools,
- industrial robots and manipulators,
- computers controlling and regulating manufacturing processes.

Sources of data:

- PNT-02 - Questionnaire on innovations in industry,
- PNT-02/u - Questionnaire on innovations in services.

8. Industrial property protection

The whole issue regarding the industrial property protection is regulated by the Industrial Property Law Act of 30 June 2000 (the Journal of Laws of 2003, No 119, item 1117 as amended).

Inventions, utility models, industrial models, integrated circuits and proposals for improvements are defined as patentable inventions.

In order to protect an invention an exclusive right, that is, a patent, is granted.

A patentable invention

- a technical solution which is new, involves an inventive step and industrial applicability. An invention shall be considered as new if it does not constitute a part of the state of the art. An invention shall be considered as involving an inventive step if, with regard to the state of the art, it is not obvious to a person skilled in the art. An invention shall be considered having industrial applicability if by means of that invention a product may be produced or a process may be applied, in a technical sense, in any industry, including agriculture.

After a patent is granted, it is entered into a patent register. A term of a right of a patent is twenty years since the date of filing it with the Patent Office. A subject matter scope of a patent is determined with patent claims which are included in a patent description. Granting of a patent shall be evidenced by issuing a patent document. It contains a description of an invention together with patent claims and drawings. A summary description is published in the Bulletin of the Patent Office as information on patent applications and granted patents.

The right to a patent and a patent itself are transferable and subject to succession. A person entitled to a patent may grant authorisation to someone else (a licence) to use an invention (a licence agreement). An invention of a Polish economic entity or citizen with a permanent domicile in Poland, which is an object of a right to a patent, may be submitted for a protection with a foreign patent office only after submission of an application with the Patent Office of the Republic of Poland.

Domestic inventions are submitted for a protection with the Patent Office of the Republic of Poland. As for international inventions, an application may be submitted under a domestic procedure, that is, directly with the Patent Office of the Republic of Poland - a protection received under such procedure is in effect only on the territory of Poland. If an applicant wishes to extend a protection of an invention, an application may be submitted in other countries under the Paris Convention for the Protection of Industrial Property of 1883. Thus, a domestic procedure concerns all kinds of applications filed directly with a patent office of a given country - from the territory of the country as well as abroad under the Paris Convention.

Submission of a foreign invention may also be filed under an international procedure, under the Patent Cooperation Treaty, which enables an applicant to apply for a protection of an invention in many countries simultaneously.

The Patent Cooperation Treaty, PCT

- the treaty introducing a unified procedure for filing patent applications, taking the same effect as submissions under a domestic procedure in every signatory country. An applicant, instead of filing a few separate national or regional applications, files one international application which takes effect in many countries (at least three, at most in all signatory countries, i.e., 142). Poland concluded the Patent Cooperation Treaty in December 1990. While filing an international PCT application, Poland may be indicated as the country in which an applicant wishes to apply for protection. An international PTC application may also be filed with the Patent Office of Poland functioning as a receiving office. Patents for inventions under PCT procedure are granted by individual national patent offices. PCT procedure is composed of two main phases: an international phase and a national phase. An applicant does not indicate particular countries in which he/she wishes to protect an invention while filing an international application. A final selection of countries in which an applicant wishes to receive a protection of an invention is made when a national phase is started. During this phase, an international PTC application is registered with patent offices of selected countries which publish a summary description of an invention (the Patent Office of the Republic of Poland does that in the Bulletin of the Patent Office). Since this moment an application is treated identically to applications filed by domestic inventors or foreign applications submitted directly under the Paris Convention.

A utility model

- any new and useful solution of a technical nature affecting shape, construction or durable assemblage of an object. A utility model shall be considered a useful solution if by means of that solution a practical effect is attainable in the process of manufacturing or exploitation of the product.

Rights of protection are granted for utility models. Granting of a right of protection shall be evidenced by issuing a certificate of protection. After a right of protection for a utility model is granted, it is entered into the register of the rights of protection.

A subject matter scope of a right of protection is determined with protection claims which are included in a protective description of a utility model.

The term of a right of protection is 10 years since the date of filing a utility model application with the Patent Office.

An industrial model

- any new and having individual character appearance of the whole or a part of a product resulting from, in particular, the lines, colours, shapes, texture or materials of the product and its ornamentation.

A right in registration grants an exclusive right to use an industrial model for economic or professional purposes on the territory of the Republic of Poland.

A trademark

- any sign capable of being represented graphically (in particular, words, designs, ornaments, combinations of colours, three-dimensional shape of goods or of their packaging, melodies or other acoustic signals) if such signs are capable of distinguishing goods of one entity from goods of the others.

A trademark may be registered for the benefit of a business enterprise, exclusively for goods which are within the scope of its economic activity.

Protection of a domestic trademark is granted by filing an application with the Patent Office. While a foreign trademark application can be filed under a domestic procedure, that is, directly to the Patent Office of the Republic of Poland or under the Madrid Agreement.

Madrid Agreement Concerning the International Registration of trademarks and servicemarks

- enables obtaining protection of a mark, by filing one application through a competent office of a Member State with WIPO international office, legally binding in every Member State of the Madrid system.

In 2010, 56 countries have belonged to the Madrid Agreement concluded in 1891, while 83 countries to the Protocol concluded in 1989. Members of two above-mentioned agreements constitute the so-called Madrid system, composed of 85 countries. Poland has been a party to the Madrid Agreement since 8th March 1991 and to the Protocol since 20th March 1997.

The Patent Office of the Republic of Poland is the competent office for granting and maintaining legal protection of industrial property. However, Polish residents may also apply for protection in patent offices of other countries. European Patent Office (EPO), based in Munich, is a very important institution related to protection of industrial property. It grants European patents. European patent is granted on the basis of the European Patent Convention concluded in 1973 in Munich. It enables obtaining protection of an invention in 38 members of the Convention. Patent proceedings before EPO follow a harmonised procedure. After a patent is granted, its owner conducts a so-called validation procedure in countries in which a European patent is to be protected. A European patent grants its owner, in every country in which it has been validated, the same rights as a patent granted in a given country.

Sources of data:

- The Patent Office of the Republic of Poland,
- The World Intellectual Property Organization (WIPO).

9. Biotechnology research and development

Biotechnology activities encompass:

- research and experimental development (R&D) - scientific research and experimental development activities into biotechnology techniques, biotechnology products or biotechnology processes, in accordance with both the biotechnology definitions presented below,
- production - in which biotechnology techniques are applied to produce biotechnology products or in biotechnology processes, including environmental.

Statistical survey on biotechnology goes beyond the R&D sphere since it is assumed to cover, apart from entities carrying out R&D activities in the field of biotechnology, entities participating in biotechnology activities by applying at least one of biotechnology techniques (in accordance with the definition of biotechnology based on OECD list of techniques) to produce goods or services. Moreover, the survey is adjusted to specificity of this field of activities, especially to the fact that:

- biotechnology is a process, not a product or a branch, thus it cannot be easily singled out on the basis of existing classifications. Currently, specific biotechnology branches cannot be singled out at any level of classification of economic activities - international (ISIC Rev.4), EU (NACE Rev.2) and national (Polish Classification of Activities - PKD 2007). However, there is a class encompassing scientific research and experimental development activities in the field of biotechnology in all of these classifications. In Polish Classification of Activities (PKD 2007) a subclass 72.11.Z - Research and experimental development on biotechnology has been singled out of section M - Professional, Scientific and Technical Activities. It is a useful classification to identify units for which R&D in the field of biotechnology is a prevailing activity. However, activities in the field of biotechnology are conducted within or beside a main field of activity for the majority of units.

- existing classifications of fields of science and socio-economic objectives, more accurately presenting R&D activities, do not allow complete distinction of biotechnology. In OECD Fields of Science and Technology Classification (see Annex V) biotechnology is presented as:

- environmental biotechnology (engineering and technology sciences),
- industrial biotechnology (engineering and technology sciences),
- medical biotechnology (medical and health sciences),
- agricultural biotechnology (agricultural sciences).

Whereas, the Resolution of the Central Commission for Degrees and Titles of 24th October 2005 on determining fields of science, fields of art, scientific and art disciplines (the Official Journal of the Republic of Poland (Monitor Polski) of 2005, No 79, item 1120 as amended in the Official Journal of the Republic of Poland (Monitor Polski) of 2008, No 97, item 843) in force in Poland, lists biotechnology as scientific discipline in four fields of science - biological sciences, chemical sciences, technology sciences and agricultural sciences.

Methodology of a statistical survey on biotechnology activities and definitions of used terms have been elaborated by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and are included in the following documents:

- *Framework for Biotechnology Statistics, 2005,*
- *Guidelines for a Harmonised Statistical Approach to Biotechnology Research and Development in the Government and Higher Education Sectors, 2009.*

The first document contains basic definitions related to biotechnology activities - both research and experimental development activities as well as activities in which biotechnology techniques are applied to produce goods and services. It focuses on the procedure of a statistical survey concerning such activities in the business enterprise sector. The second one - presents a harmonised approach to collecting and analysing statistical data on public biotechnology R&D which consists of two institutional sectors (in accordance with *Frascati Manual*) - the government and higher education sector. Both documents present model questionnaires - the first one - for the business enterprise sector, the second one - for the government and higher education sector.

The following definitions, used in statistical surveys on biotechnology, are taken from mentioned OECD documents:

- biotechnology,
- biotechnology product
- biotechnology process
- biotechnology firms,
- a range of biotechnology applications.

It has been attempted to conduct statistical surveys on biotechnology, and foremostly surveys on research and experimental development activities, according to the same principles as surveys of the whole R&D sphere. Therefore, the above-mentioned documents include definitions and procedures which have their source in *Frascati Manual, 2002*.

Definitions of other terms related to R&D activities are consistent with terms used in surveys on R&D sphere and listed in general notes (see 1 and 2).

Due to specificity of biotechnology, a 'double definition' of biotechnology, i.e., single and list-based, is used for statistical purposes.

The single definition of biotechnology used in Poland, based on *Frascati Manual* methodology, is as follows: Biotechnology is an interdisciplinary field of science and technology dealing with the application of science and technology to living organisms, as well as parts, products and models thereof, to alter living or non-living materials for the production of knowledge, goods and services.

The list-based definition of biotechnology, based on the list of biotechnology techniques, is as follows:

- DNA/RNA: Genomics, pharmacogenomics, gene probes, genetic engineering, DNA/RNA sequencing/synthesis/amplification, gene expression profiling, and use of antisense technology,
- Proteins and other molecules: Sequencing/synthesis/engineering of proteins and peptides (including large molecule hormones); improved delivery methods for large molecule drugs; proteomics, protein isolation and purification, signaling, identification of cell receptors,
- Cell and tissue culture and engineering: Cell/tissue culture, tissue engineering (including tissue scaffolds and biomedical engineering), cellular fusion, vaccine/immune stimulants, embryo manipulation,
- Process biotechnology techniques: Fermentation using bioreactors, bioprocessing, bioleaching, biopulping, biobleaching, biodesulphurisation, bioremediation, biofiltration and phytoremediation,
- Gene and RNA vectors: Gene therapy, viral vectors,
- Bioinformatics: Construction of databases on genomes, protein sequences; modelling complex biological processes, including systems biology,
- Nanobiotechnology: Applies the tools and processes of nano/microfabrication to build devices for studying biosystems and applications in drug delivery, diagnostics, etc,
- other.

The above-mentioned list of biotechnology techniques functions as an interpretative guideline to the single definition. The list is indicative rather than exhaustive and is expected to change over time as biotechnology activities evolve.

Biotechnology product – a good or service, the development of which requires the use of one or more biotechnology techniques according to the list-based and single definitions. It includes knowledge products (technical know-how) generated from biotechnology R&D.

Biotechnology process – a production or other (e.g. environmental) process using one or more biotechnology techniques or biotechnology products.

Biotechnology firm - a firm engaged in key biotechnology activities such as the application of at least one biotechnology technique (as defined in the OECD list-based definition of biotechnology techniques) to produce goods or services and/or the performance of biotechnology R&D.

Fields of biotechnology application are defined as follows:

- Human health (with rDNA technology) - large molecule therapeutics and monoclonal antibodies produced using rDNA technology,
- Human health (without rDNA technology) - other therapeutics, artificial substrates, diagnostics and drug delivery technologies, etc.,
- Veterinary health - diagnostics, vaccination and medical treatment of animals,
- GM agriculture - new varieties of genetically modified (GM) plants, animals and micro-organisms,
- Non-GM agriculture - new varieties of non-GM plants, animals and micro-organisms developed using biotechnology techniques, bio-pest controls, etc.,
- Natural resources - mining, petroleum/energy extraction , etc.,
- Environment - diagnostics, bioremediation, waste disposal, clean production, etc.,
- Industrial processing - food, cosmetics, fuels, chemicals (e.g. enzymes), plastics, etc.,
- Non-specific applications - research tools.

Presented results have been derived from the Biotechnology survey included into the Programme of statistical surveys of official statistics for the year 2010, item 1.43.12. The survey is adjusted in its subjective and main points of its objective scope to OECD recommendations concerning a model survey on biotechnology R&D. The survey on biotechnology, commissioned by the Ministry of Science and Higher Education, has been carried out by the Central Statistical Office (the Statistical Office in Szczecin) since 2008.

The survey on biotechnology covers units belonging to the following institutional sectors (in accordance with *Frascati*):

- government sector – GOV,
- higher education sector – HES,
- business enterprise sector – BES,

Source of data:

- MN-01 - Questionnaire on biotechnology research and development in scientific units,
- MN-02 - Questionnaire on biotechnology research and development in business enterprises¹⁷.

¹⁷ Biotechnology activities limited to research and development (R&D) have been included in this publication.

Dział I

Nakłady na działalność badawczą i rozwojową

Expenditures on research and development

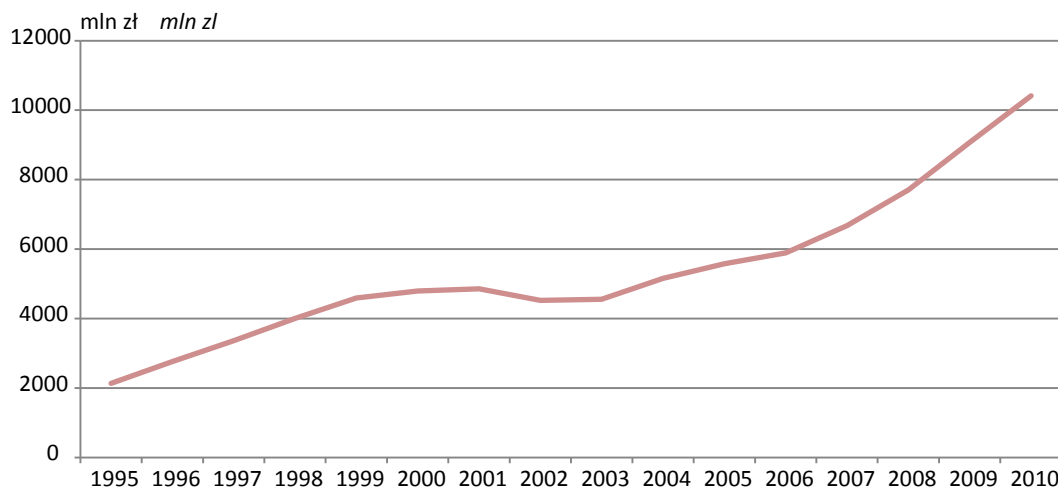
W latach 2006-2010 obserwowano w Polsce szybki wzrost nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe (B+R) w cenach bieżących o 76,8%, osiągając poziom 10,4 mld zł, wobec wzrostu w latach 2000-2005 o 16,2%. Stopa wzrostu PKB w cenach bieżących wynosiła 33,5% dla lat 2006-2010 oraz 32,1% dla lat 2000-2005. Wzrost tzw. intensywności prac B+R, czyli udziału nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe w PKB wyniósł 32,1% (0,18 pkt proc.) dla lat 2006-2010, natomiast w latach 2000-2005 obserwowano spadek o 10,9% (o 0,07 pkt proc.).

Tabl. 1. Wybrane wskaźniki GERD i PKB (ceny bieżące)
Selected GERD and GDP indicators (current prices)

Wyszczególnienie Specification	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nakłady wewnętrzne na badania i prace rozwojowe (GERD) w mln zł Gross domestic expenditure on research and experimental development (GERD) in mln zł	4 796	5 575	5 893	6 673	7 706	9 070	10 416
PKB w mln zł GDP in mln zł	744 378	983 302	1 060 031	1 176 737	1 275 432	1 343 366	1 416 447
Relacja GERD do PKB w % Ratio GERD to GDP in %	0,64	0,57	0,56	0,57	0,60	0,68 ^a	0,74
GERD na 1 mieszkańca w zł GERD per capita in zł	125	146	155	175	202	238	273
PKB na 1 mieszkańca w zł GDP per capita in zł	19 458	25 767	27 799	30 873	33 462	35 210	37 065

^a Zmiana wskaźnika w stosunku do wcześniej opublikowanego, spowodowana korektą PKB.
^a Revision of a previously announced indicator due to GDP correction.

Wykres 1. Nakłady wewnętrzne na badania i prace rozwojowe (GERD) (ceny bieżące)
Gross domestic expenditure on R&D (GERD) (current prices)



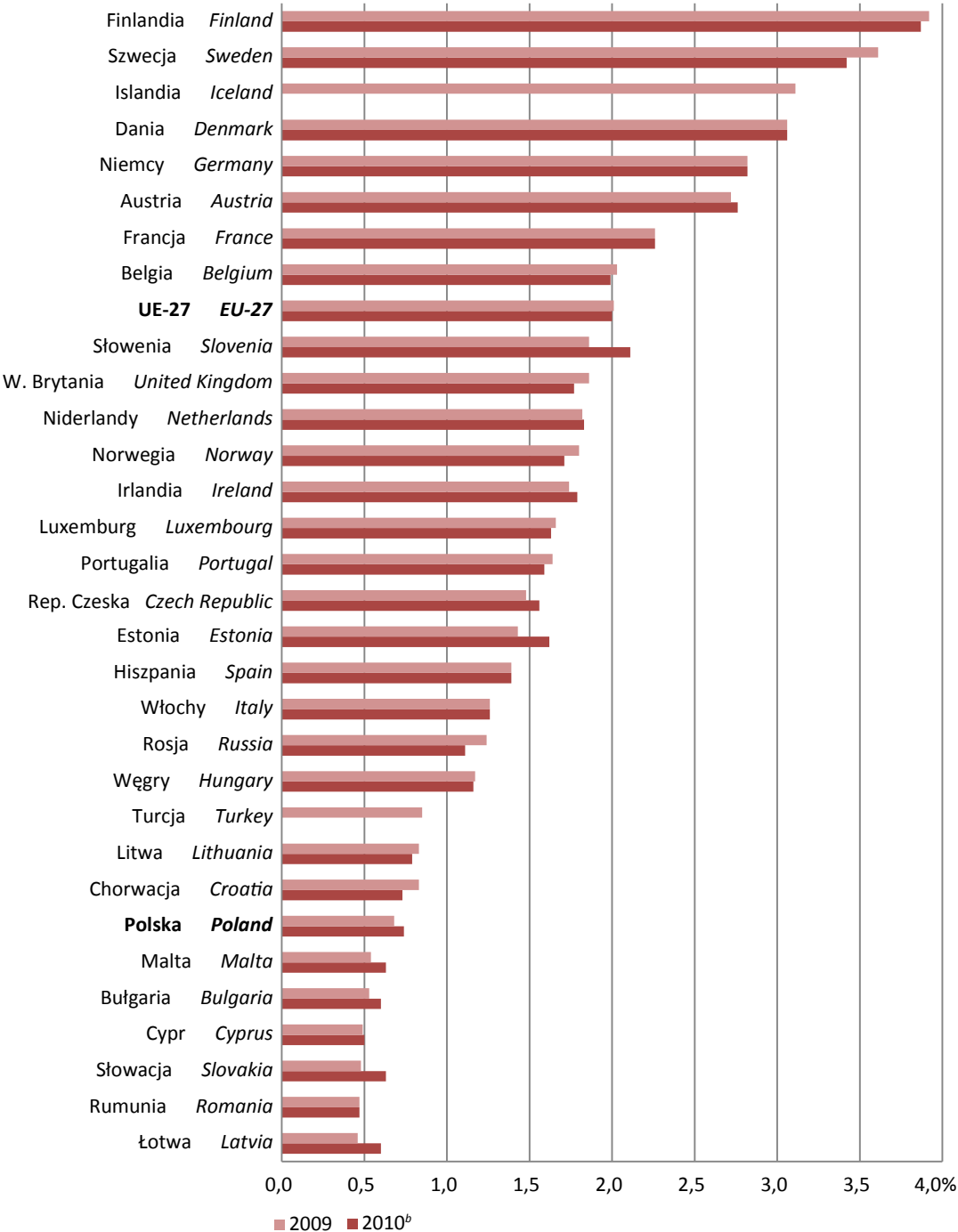
Według danych EUROSTATU nakłady wewnętrzne na badania i prace rozwojowe (B+R) w Polsce w 2009 r. stanowiły 0,89% nakładów odnotowanych w krajach UE-27, zaś w 2010 r.¹ – 1,06%. W 2009 r. Polska klasyfikowa-

¹ Dla większości krajów dane za 2010 r. są wstępne.

na była na 20. pozycji wśród krajów Unii pod względem wskaźnika intensywności prac B+R², który był dla Polski około trzykrotnie niższy niż dla całej Unii. Ze wstępnych danych za 2010 r. wynika, iż intensywność prac B+R w Polsce w stosunku do UE-27 jest 2,7 razy niższa. W 2009 r. podobnie jak w Polsce, wskaźnik ten nie przekroczył poziomu 1% na Łotwie, w Rumunii, Słowacji, na Cyprze, w Bułgarii, na Malcie i Litwie. Określony dla tego wskaźnika 3% próg osiągnęły jedynie Finlandia, Szwecja i Dania.

Pod względem nakładów przypadających na 1 mieszkańca w 2009 r. Polska znajdowała się, z kwotą 55,0 euro/mieszkańca, na 23. pozycji wśród krajów UE-27, w której średnia wartość nakładów wynosiła 473,6 euro/mieszkańca.

Wykres 2. Wskaźnik intensywności prac B+R (GERD/PKB) w wybranych krajach Europy^a
R&D intensity (GERD/GDP) in selected European countries^a



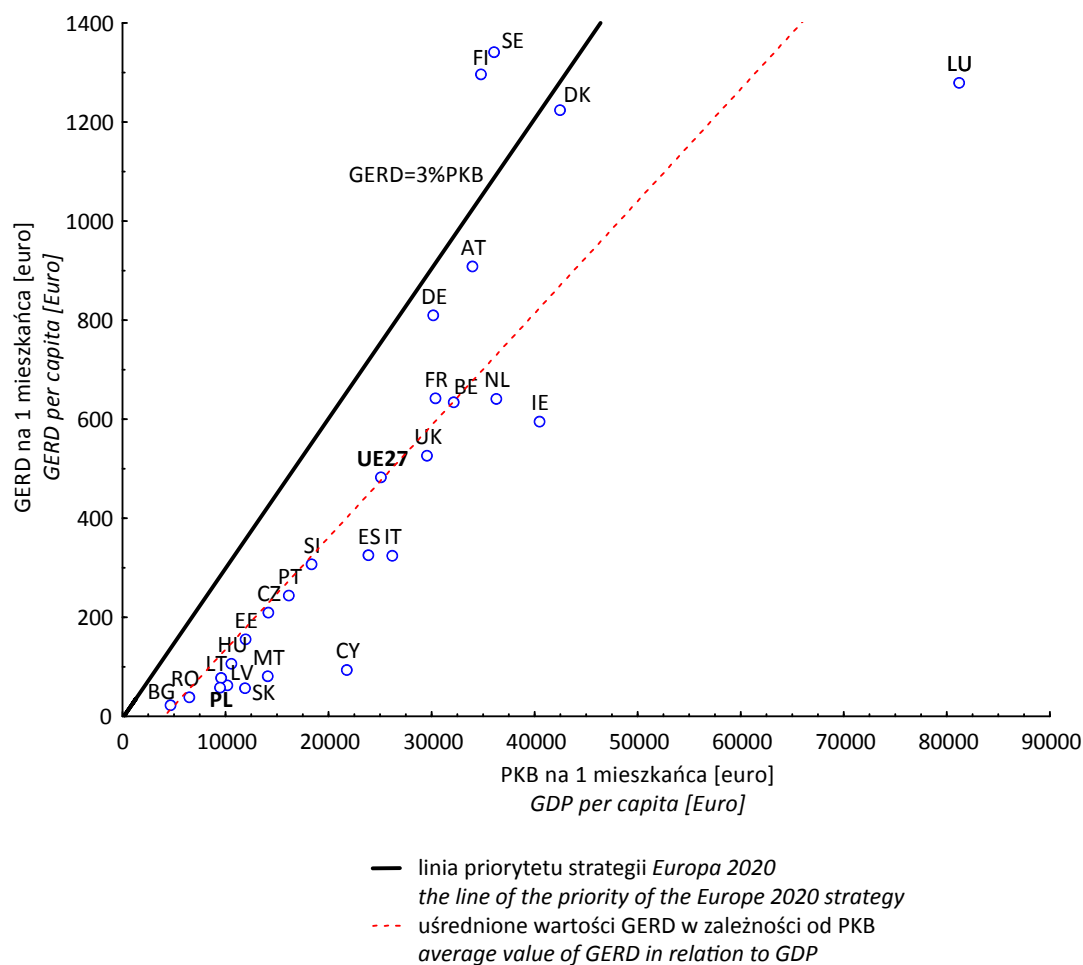
^a Uszeregowano malejąco według 2009 r. ^b Dane wstępne.
Źródło: Baza danych Eurostatu.
^a Listed in descending order by 2009. ^b Preliminary data.
Source: Eurostat's Database.

² W komunikacie Komisji Europejskiej "EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu" wśród nadrzędnych wymiernych celów UE wymieniono wartość wskaźnika intensywności prac B+R na poziomie 3% PKB. Cel krajowy dla Polski ustanowiono na poziomie 1,7% PKB.

Wykres 3.

Zależność nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe od PKB w krajach Unii Europejskiej w 2009 r. (ceny bieżące)

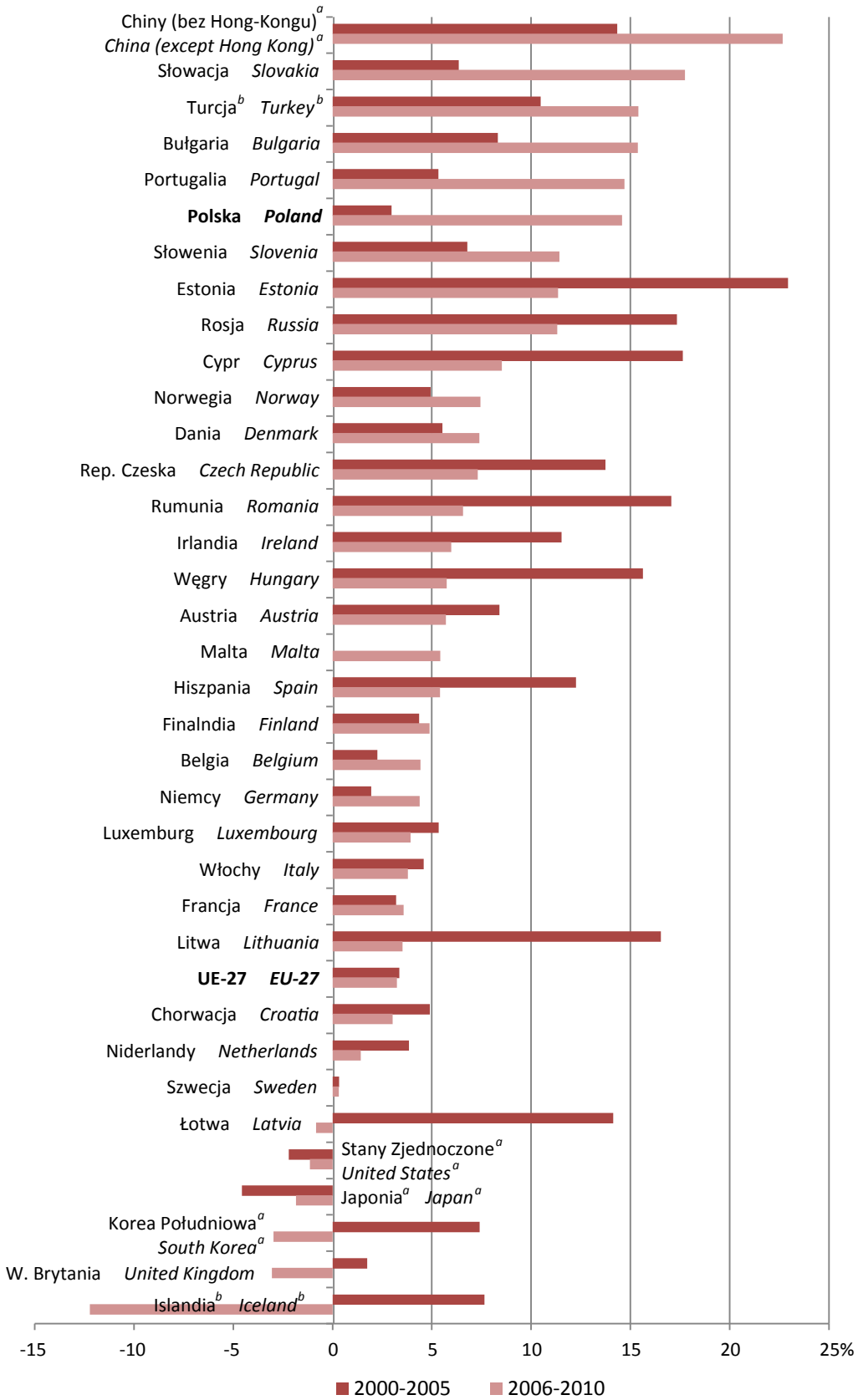
Gross domestic expenditure on R&D in relation to GDP in the EU countries in 2009 (current prices)



Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Największe średnioroczne tempo wzrostu nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe w latach 2006-2010 odnotowano w Chinach. Kraje europejskie, o intensywności prac B+R niższej niż przeciętna dla UE, odnotowywały w ostatnich latach przeważnie szybsze tempo wzrostu nakładów wewnętrznych niż średnio w Unii (wyjątek stanowiły Łotwa i Chorwacja). W Polsce średnie tempo zmian analizowanych nakładów na B+R zwiększyło się w stosunku do pierwszych pięciu lat dekady. Stopa wzrostu wskaźnika GERD mierzonego w euro w latach 2006-2010 wynosiła średnio z roku na rok 14,6%, zaś w całej Unii Europejskiej – 3,2%.

Wykres 4. Średnioroczne tempo wzrostu nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe według wybranych krajów
The average annual growth rate of gross domestic expenditure on R&D by selected countries



^a Dane dotyczą lat 2006-2008. ^b Dane dotyczą lat 2006-2009.
Źródło: Baza danych Eurostatu.
^a Data concern 2006-2008. ^b Data concern 2006-2009.
Source: Eurostat's Database.

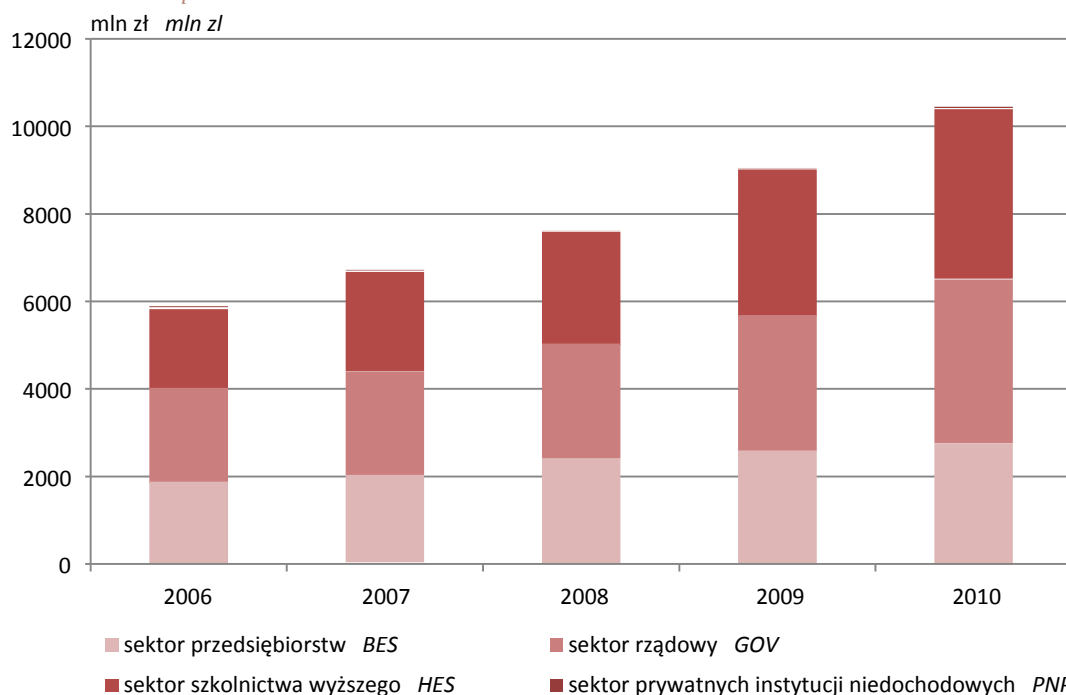
1. Główne kategorie nakładów na B+R

Main types of costs on R&D

Zgodnie z metodologią przyjętą za OECD, jednostki prowadzące prace badawcze i rozwojowe, w tym przedsiębiorstwa, instytucje i szkoły wyższe, grupujemy w tzw. sektory instytucjonalne, bez względu na fakt, czy działalność taka jest jedynym rodzajem prowadzonej działalności gospodarczej, czy jest to tylko jedna z jej składowych. Wyróżniamy 4 sektory opisane w podręczniku metodologicznym *Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – Frascati Manual (OECD, 2002)*, zwane w skrócie sektorami instytucjonalnymi według *Frascati*³. Są to: sektor przedsiębiorstw (BES), sektor rządowy (GOV), sektor szkół wyższych (HES) oraz sektor prywatnych instytucji niedochodowych (PNP). W Polsce udział nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe w poszczególnych sektorach w nakładach krajowych ogółem kształtował się w 2010 r. następująco: sektor przedsiębiorstw – 26,6% (BERD=2,77 mld zł), sektor rządowy – 35,9% (GOVERD=3,74 mld zł), sektor szkolnictwa wyższego – 37,2% (HERD=3,87 mld zł), sektor prywatnych instytucji niedochodowych – 0,3% (PNP=0,03 mld zł). Intensywność prac B+R, mierzona wielkością nakładów sektora w stosunku do PKB, wynosiła w 2010 r. odpowiednio:

- BERD/PKB – 0,20% (wobec 0,19% w 2009 r. oraz 0,18% w 2006 r.),
- GOVERD/PKB – 0,26% (wobec 0,23% i 0,21%),
- HERD/PKB – 0,27% (wobec 0,25% i 0,17%),
- PNP/PKB – 0,002% (wobec 0,001% i 0,002%).

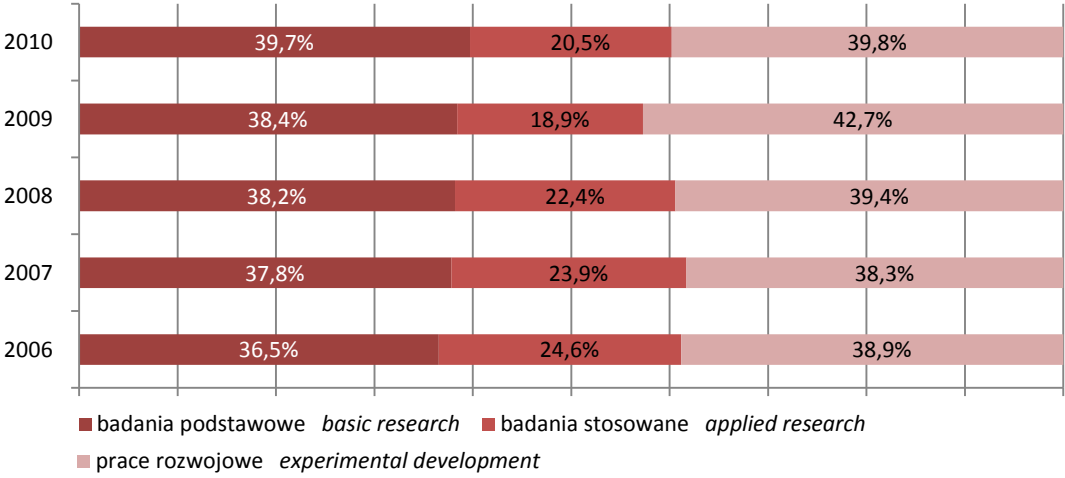
Wykres 5. Nakłady wewnętrzne na badania i prace rozwojowe według sektorów instytucjonalnych *Frascati*
Gross domestic expenditure on R&D in institutional sectors in accordance with *Frascati Manual*



Nakłady bieżące na badania i prace rozwojowe w Polsce w 2010 r. wyniosły 7,7 mld zł (74,3% GERD). W kwocie tej największy udział stanowiły nakłady na prace rozwojowe – 39,8% (3,1 mld zł) oraz na badania podstawowe – 39,7% (3,1 mld zł). Udział nakładów na badania podstawowe w PKB wyniósł 0,22%. W latach 2006-2010 nakłady na badania podstawowe wśród wszystkich rodzajów badań charakteryzowały się największym przeciętnym wzrostem, który sięgał średniorocznie 15,1%.

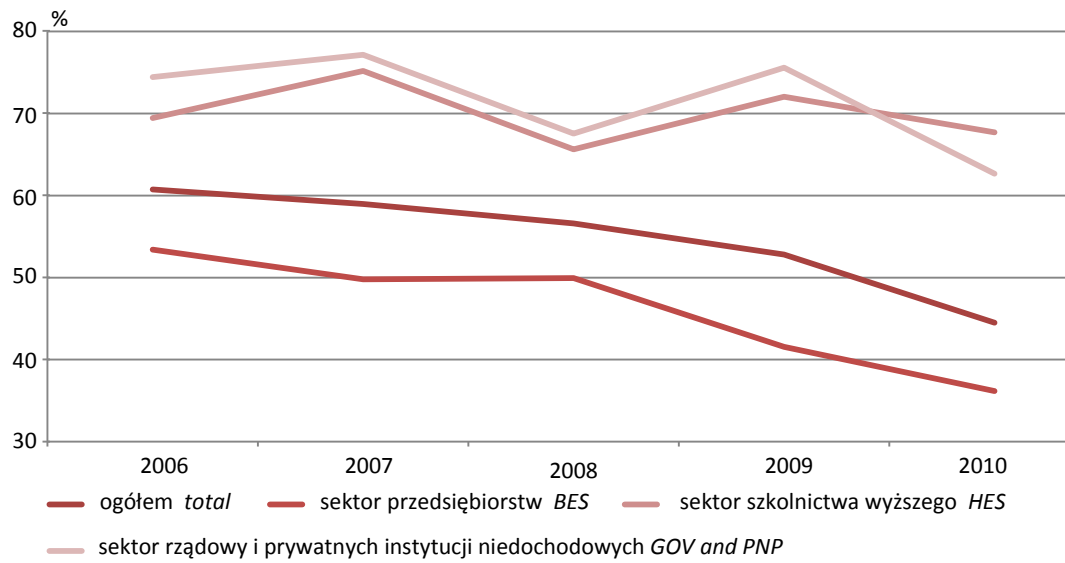
³ Zakres podmiotowy sektorów według *Frascati* różni się od zakresu podmiotowego pięciu sektorów instytucjonalnych wyróżnianych w Rachunkach Narodowych – patrz uwagi metodyczne.

Wykres 6. Struktura bieżących nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe według rodzajów badań
The structure of current intramural expenditures on R&D by types of research



Nakłady inwestycyjne na prace B+R stanowiły 25,7% (2,7 mld zł) nakładów wewnętrznych na B+R ogółem. Największy udział w tych nakładach miały zakupy maszyn i urządzeń technicznych (70,6%), z czego 61,9% stanowiły zakupy aparatury badawczej. Wartość brutto aparatury badawczej na koniec 2010 r. wynosiła 8,0 mld zł, a stopień jej zużycia oceniono na 75,2%. Najniższe zużycie aparatury odnotowano w niepublicznych szkołach wyższych (26,6%), poniżej wartości przeciętnej - również w przedsiębiorstwach (63,6%) oraz fundacjach i stowarzyszeniach (63,8%). W przedsiębiorstwach najniższe zużycie aparatury badawczej wystąpiło w działach 16-18 (30,4%) i 29-30 (53,7%) oraz w działach 24-28 (58,9%).

Wykres 7. Odsetek podmiotów ponoszących nakłady inwestycyjne w ogólnej liczbie podmiotów ponoszących nakłady na prace badawcze i rozwojowe
Entities incurring capital expenditures as share of the total number of entities incurring expenditures on R&D

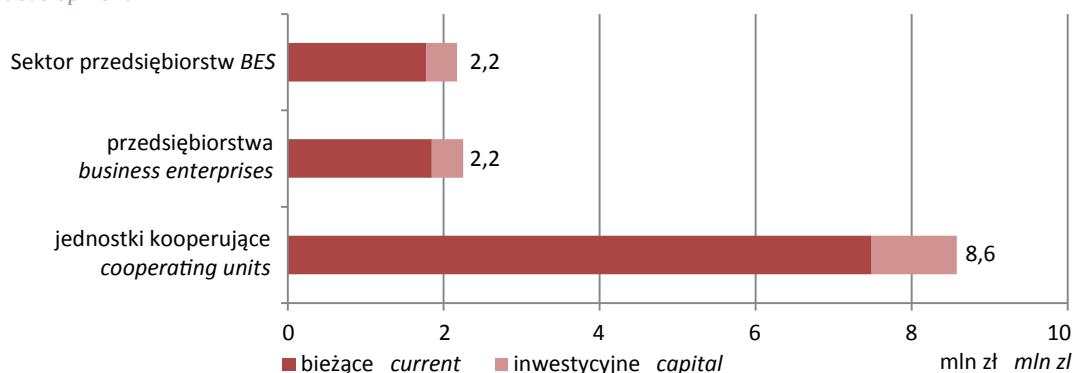


2. Sektor przedsiębiorstw
Business enterprise sector

W sektorze przedsiębiorstw 98,8% ogólnej liczby podmiotów stanowiły przedsiębiorstwa, pozostałe 15 jednostek, oznaczonych jako jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw, wywodziły się z sektora rządowego i samorządowego oraz sektora instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych. Zostały one, zgodnie z metodologią *Podręcznika Frascati*, zaliczone do sektora przedsiębiorstw ze względu na wysoki odsetek środków na prace badawcze i rozwojowe pozyskanych w wyniku współpracy z przedsiębiorstwami. Nakłady jednostek kooperujących z sektorem przedsiębiorstw stanowiły 4,6% nakładów poniesionych przez ten sektor, podczas gdy ich liczba stanowiła 1,2% liczby podmiotów w sektorze.

Wykres 8. Przeciętne nakłady wewnętrzne na B+R podmiotów sektora przedsiębiorstw, które prowadziły badania i prace rozwojowe w 2010 r.

Average intramural expenditures on R&D in BES entities which conducted research and experimental development in 2010



Spośród przedsiębiorstw, które w rejestrze REGON zadeklarowały prowadzenie działalności głównie w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych (dział 72 klasyfikacji PKD 2007), co piąte było aktywne na polu badawczym⁴. W 2010 r. po raz pierwszy objęto badaniem wszystkie przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych o liczbie pracujących do 9 osób. Wśród podmiotów tych aktywność badawczą wykazało 18,7%, zaś wśród przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 9 osób – 44,8%.

3. Sektor rządowy *Government sector*

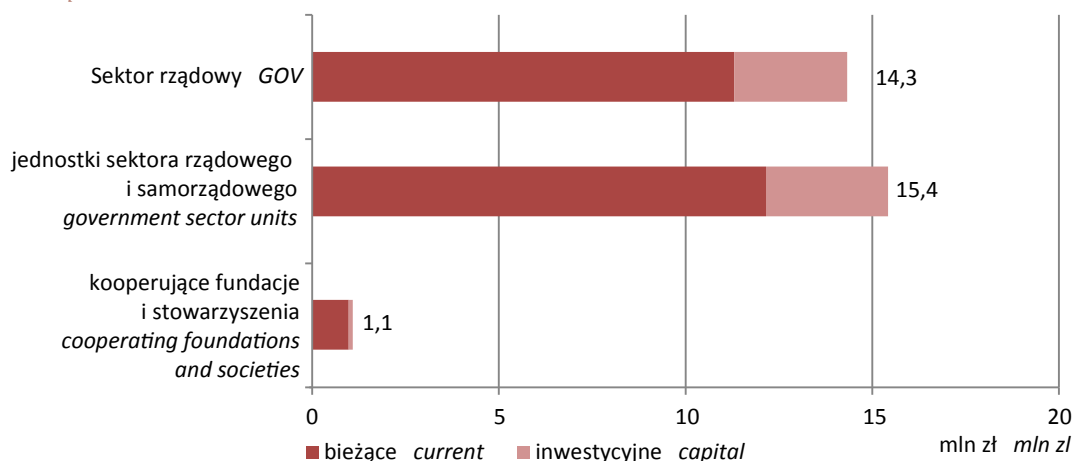
Do sektora rządowego i samorządowego według metodologii *Frascati*, zwanego dalej sektorem rządowym, zaliczono (każdorazowo bez szkół wyższych):

- podmioty sektora rządowego i samorządowego według rachunków narodowych (S13), które nie zostały zaklasyfikowane jako jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw oraz bank centralny;
- podmioty sektora instytucji niekomercyjnych według rachunków narodowych (S15), które wykazały wysoki odsetek środków na prace badawcze i rozwojowe pozyskanych w wyniku współpracy z podmiotami sektora rządowego i samorządowego.

W sektorze rządowym 92,3% ogólnej liczby podmiotów stanowiły podmioty z sektora rządowego i samorządowego według rachunków narodowych. 20 stowarzyszeń i fundacji zostało uznanych za kooperujące z jednostkami rządowymi i samorządowymi oraz zaliczone do sektora rządowego według *Frascati*; ich nakłady stanowiły 0,6% nakładów sektora, a ich liczba – 7,7% liczby podmiotów w sektorze. Stowarzyszenia i fundacje, które nie zostały zaklasyfikowane do sektora rządowego, tworzą sektor prywatnych instytucji niedochodowych. Znaczenie statystyk tego sektora w odniesieniu do krajowych nakładów na prace B+R jest marginalne, przeciętne nakłady podmiotów tego sektora, które były aktywne w zakresie prac B+R, wynosiły 0,5 mln zł.

Wykres 9. Przeciętne nakłady wewnętrzne na B+R podmiotów sektora rządowego, które prowadziły badania i prace rozwojowe w 2010 r.

Average intramural expenditures on R&D in GOV entities which conducted research and experimental development in 2010

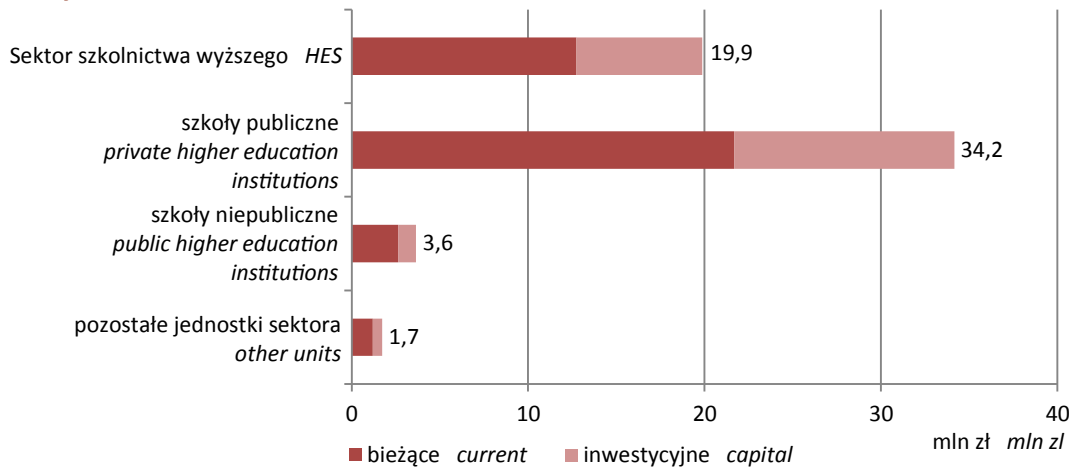


⁴ Pozostałe prowadziły działalność gospodarczą, ale nie wykazały w 2010 r. aktywności badawczej.

4. Sektor szkolnictwa wyższego
Higher education sector

Do sektora szkolnictwa wyższego, oprócz publicznych i niepublicznych szkół wyższych, zaliczono podmioty ściśle współpracujące ze szkołami wyższymi, w których realizowane są badania z zakresu nauk medycznych (głównie szpitale kliniczne). Spośród 132 publicznych szkół wyższych, funkcjonujących na początku roku akademickiego 2010/2011, nakłady na prace badawcze i rozwojowe wykazało 104 (78,8%), natomiast spośród 328 niepublicznych szkół wyższych – 85 (25,9%). Uczelnie publiczne poniosły w 2010 r. 3,6 mld zł nakładów na B+R, co stanowiło 22,1% ich nakładów ogółem, zaś uczelnie niepubliczne odpowiednio 0,3 mld i 10,3%.

Wykres 10. Przeciętne nakłady wewnętrzne na B+R podmiotów sektora szkolnictwa wyższego, które prowadziły badania i prace rozwojowe w 2010 r.
Average intramural expenditures on R&D in HES entities which conducted research and experimental development in 2010



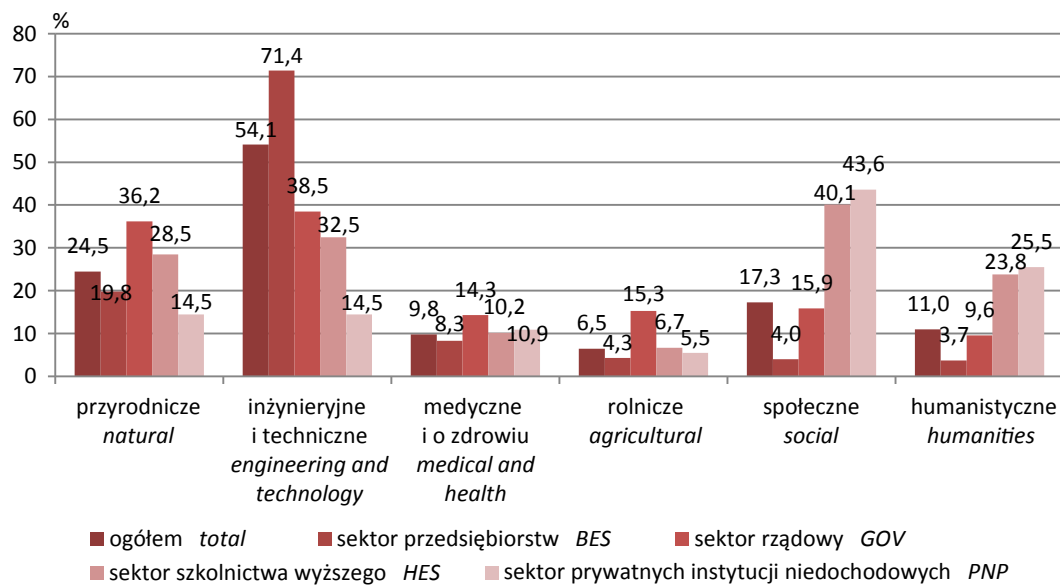
5. Dziedziny nauki
Fields of science

W 2010 r. po raz pierwszy pozyskano informacje dotyczące przyporządkowania nakładów na prace badawcze i rozwojowe do jednej z 42 szczegółowych dziedzin nauki, zgodnie z rekomendacjami OECD (por. aneks V). Szacunku dokonano w 2286 jednostkach sprawozdawczych, które stanowiły zbiór większy niż zbiorowość badanych podmiotów; w sektorze szkolnictwa wyższego oraz w niektórych podmiotach sektora rządowego jednostkami sprawozdawczymi były często wydziały/oddziały wyodrębnione z podmiotów macierzystych.

W 2010 r. największe nakłady przypadły na nauki inżynierskie i techniczne – 4,9 mld zł, nauki przyrodnicze – 2,6 mld zł, medyczne i nauki o zdrowiu – 1,1 mld zł. Na pozostałe grupy nauk (rolnicze, społeczne i humanistyczne) przeznaczono w sumie ok. 1,9 mld zł. W nakładach na nauki inżynierskie i techniczne największy udział miał sektor przedsiębiorstw (42,3%), w nakładach na nauki przyrodnicze, medyczne i nauki o zdrowiu oraz rolnicze – sektor rządowy (odpowiednio 46,1%, 43,4% i 61,9%), w nakładach na nauki społeczne i humanistyczne – sektor szkolnictwa wyższego (odpowiednio 69,9% i 67,9%).

Wykres 11. Udział jednostek prowadzących badania naukowe i prace rozwojowe w poszczególnych dziedzinach nauki w ogólnej liczbie jednostek sprawozdawczych w 2010 r.

Entities conducting research and experimental development in particular fields of science as share of the total number of reporting entities in 2010



Tabl. 2. Nakłady na prace badawcze i rozwojowe według dziedzin nauki w 2010 r. (w mln zł)
Expenditures on research and experimental development by field of science in 2010

Grupy ogólne					
Nauki przyrodnicze <i>Natural sciences</i>	2 573,7	Nauki inżynieryjne i techniczne <i>Engineering and technology</i>	4 892,7	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu <i>Medical and health sciences</i>	1 073,5
Z grupy ogólnej w grupie szczegółowej					
Matematyka <i>Mathematics</i>	269,4	Inżynieria cywilna <i>Civil engineering</i>	123,0	Medycyna ogólna <i>Basic medicine</i>	258,1
Nauki o komputerach i informatyka <i>Computer and information sciences</i>	386,0	Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna <i>Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering</i>	1 115,3	Medycyna kliniczna <i>Clinical medicine</i>	275,6
Nauki fizyczne <i>Physical sciences</i>	338,8	Inżynieria mechaniczna <i>Mechanical engineering</i>	714,4	Nauka o zdrowiu <i>Health sciences</i>	92,7
Nauki chemiczne <i>Chemical sciences</i>	470,7	Inżynieria chemiczna <i>Chemical engineering</i>	208,5	Biotechnologia medyczna <i>Medical biotechnology</i>	96,9
Nauki o Ziemi i o środowisku <i>Earth and related environmental sciences</i>	258,1	Inżynieria materiałowa <i>Materials engineering</i>	540,1	Inne nauki medyczne i o zdrowiu <i>Other medical sciences</i>	350,3
Nauki biologiczne (bez rolniczych i medycznych) <i>Biological sciences (without medical and agricultural)</i>	407,0	Inżynieria medyczna <i>Medical engineering</i>	61,4		
Inne w ramach nauk przyrodniczych <i>Other natural sciences</i>	443,8	Inżynieria środowiskowa <i>Environmental engineering</i>	155,4		
		Biotechnologia środowiskowa <i>Environmental biotechnology</i>	26,1		
		Biotechnologia przemysłowa <i>Industrial biotechnology</i>	67,6		
		Nanotechnologia <i>Nano-technology</i>	191,1		
		Inne nauki techniczne i inżynieryjne <i>Other engineering and technology</i>	1 689,8		

(in mln zł)

Major groups					
Nauki rolnicze <i>Agricultural sciences</i>	798,6	Nauki społeczne <i>Social sciences</i>	642,9	Nauki humani- styczne <i>Humanities</i>	434,7
of which in particular groups					
Rolnictwo, rybołówstwo i leśnictwo <i>Agriculture, forestry, and fisheries</i>	512,7	Psychologia <i>Psychology</i>	26,9	Historia i archeologia <i>History and archa- eology</i>	99,3
Nauka o zwierzę- tach i mleczar- stwie <i>Animal and dairy sciences</i>	63,9	Ekonomia i biznes <i>Economics and business</i>	290,9	Języki i literatura <i>Languages and literature</i>	96,4
Nauki weteryna- ryjne <i>Veterinary medi- cine</i>	67,5	Pedagogika <i>Educational sciences</i>	79,9	Filozofia, etyka i religia <i>Philosophy, ethics and religion</i>	42,8
Biotechnologia rolnicza <i>Agricultural bio- technology</i>	64,0	Socjologia <i>Sociology</i>	52,1	Sztuka <i>Arts</i>	88,0
Inne nieklasyfi- kowane nauki rolnicze <i>Other agricultural sciences</i>	90,5	Prawo <i>Law</i>	45,2	Inne nauki huma- nistyczne <i>Other humanities</i>	108,3
		Nauki polityczne <i>Political sciences</i>	20,9		
		Geografia społecz- na i gospodarcza <i>Social and econo- mic geography</i>	7,9		
		Media i komuniko- wanie <i>Media and com- munications</i>	8,1		
		Inne nauki społeczne <i>Other social sciences</i>	110,8		

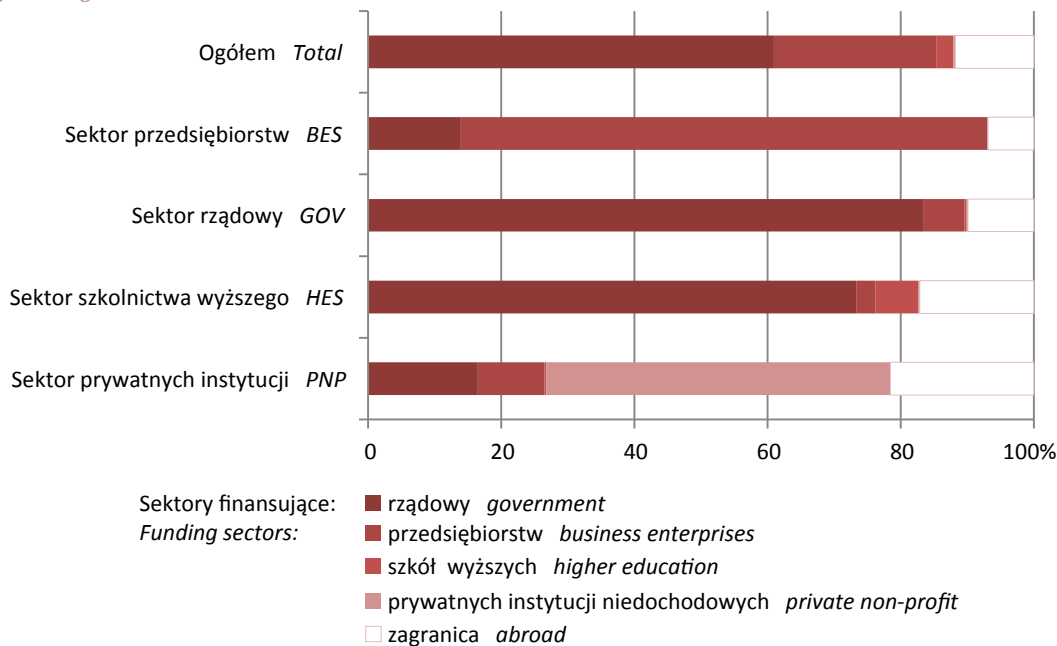
6. Finansowanie prac badawczych i rozwojowych
Financing research and experimental development

Głównym źródłem finansowania badań i prac rozwojowych w 2010 r. były środki budżetowe (6,3 mld zł), ich udział w ogólnym finansowaniu wynosił 60,9%. W sektorze rządowym i sektorze szkolnictwa wyższego ich udział był wyższy – stanowił odpowiednio 83,4% i 73,3%, zaś w sektorze przedsiębiorstw i sektorze prywatnych instytucji niedochodowych był znacznie niższy – odpowiednio 13,8% i 16,5%. W sektorze rządowym alokowano na badania i prace rozwojowe 49,2% ogółu środków budżetowych, zaś w sektorze szkolnictwa wyższego – 44,7% (w tym w szkołach publicznych – 42,9%).

Udział środków przedsiębiorstw krajowych w finansowaniu działalności B+R w 2010 r. wyniósł 24,4% (2,5 mld zł), środków pozyskanych z zagranicy – 11,8% (1,2 mld zł), środków szkół wyższych – 2,5% (0,3 mld zł). Środki przedsiębiorstw krajowych były w 86,4% wykorzystywane w sektorze rodzimym; w sektorze przedsiębiorstw środki przedsiębiorstw zagranicznych wykorzystane zostały w 67,0% (0,1 mld zł). Środki przedsiębiorstw zagranicznych inwestowane w prace B+R wyniosły 0,1 mld zł, a łącznie ze środkami przedsiębiorstw krajowych stanowiły w finansowaniu krajowych prac B+R 25,7%. W sektorze rządowym wykorzystano 9,0% ogółu środków przedsiębiorstw krajowych (0,2 mld zł) oraz 21,7% ogółu środków przedsiębiorstw zagranicznych (0,03 mld zł). Środki przedsiębiorstw zagranicznych w GERD stanowiły 1,3%, ale znacznie powyżej przeciętnej kształtował się ten wskaźnik wśród jednostek kooperujących z sektorem przedsiębiorstw (41,5%), wysoki był również w sektorze prywatnych instytucji niedochodowych (4,6%) oraz szpitalach klinicznych (4,6%).

Marginalny udział środków pochodzących z prywatnych instytucji niedochodowych odnotowano prawie w każdym sektorze, oprócz sektora rodzimego – PNP, w którym podmioty finansowały działalność badawczą głównie ze środków własnych. Udział środków prywatnych instytucji niedochodowych stanowił 0,3% środków ogółem, a w sektorze PNP – 51,7%.

Wykres 12. Struktura środków na finansowanie badań i prac rozwojowych w sektorach wykonawczych według podmiotów finansujących w 2010 r.
The structure of funds for financing research and experimental development in sectors of performance by financing entities in 2010



Zaangażowanie środków własnych w prace badawcze i rozwojowe w 2010 r. było największe w sektorze przedsiębiorstw (73,9% ogółu poniesionych nakładów), przy czym w przedsiębiorstwach (bez jednostek kooperujących) stanowiło 77,3%. Znaczny udział środków własnych w finansowaniu prac B+R zanotowano w sektorze prywatnych instytucji niedochodowych (49,8%), jak również w niepublicznych szkołach wyższych (48,1%). Przeciętna wartość wskaźnika zaangażowania środków własnych w nakłady na prace B+R wynosiła w kraju 26,8%; najniższa była w szkołach publicznych (2,4%) oraz w szpitalach klinicznych (2,5%).

Finansowanie z zagranicy
Financing from abroad

Środki z zagranicy w 2010 r. pozyskało 25,3% podmiotów aktywnych w sferze badań i prac rozwojowych. Częściej korzystały z tych środków jednostki rządowe (resortowe) i samorządowe (66,8% tych podmiotów) oraz publiczne szkoły wyższe (60,6% szkół), rzadziej – przedsiębiorstwa (12,8% ogólnej liczby przedsiębiorstw). Spośród instytucji badawczych środki zagraniczne na prace B+R wykorzystało 79,0% podmiotów, zaś wśród jednostek Polskiej Akademii Nauk – 75,0%. W 2010 r. odsetek środków z zagranicy w wysokości pozyskanych środków ogółem, powyżej przeciętnej (11,8%) odnotowano w sektorze prywatnych instytucji niedochodowych (21,6%)

oraz w sektorze szkolnictwa wyższego (17,1%). Najwyższy udział środków zagranicznych w środkach przeznaczonych na B+R ogółem odnotowano w jednostkach kooperujących z sektorem przedsiębiorstw (43,3%). Wśród instytutów badawczych udział ten wynosił 9,8%, zaś wśród jednostek naukowych PAN – 14,7%. W 2010 r. 11,6% środków przeznaczonych na prace B+R stanowiły środki wykorzystane w przedsiębiorstwach z przewagą kapitału zagranicznego; stanowiło to 48,5% środków wydatkowanych w przedsiębiorstwach.

Tabl. 3. Wybrane wskaźniki kapitału z zagranicy w finansowaniu badań i prac rozwojowych (ceny bieżące)
Selected indicators of foreign capital participation in financing research and experimental development (current prices)

Wyszczególnienie Specification	2006	2007	2008	2009	2010
Nakłady wewnętrzne na B+R finansowane z zagranicy w mln zł <i>Gross domestic expenditures on R&D financed from abroad in mln zł</i>	414,6	448,3	417,6	498,6	1 231,0
Relacja środków z zagranicy do środków na B+R ogółem w % <i>Ratio of foreign assets to GERD in %</i>	7,0	4,7	5,4	5,5	11,8
Liczba podmiotów korzystających ze środków zagranicznych <i>Number of entities using foreign capital</i>	283	285	287	329	442
Odsetek podmiotów korzystających ze środków zagranicznych <i>Percentage of entities using foreign capital</i>	26,1	25,0	24,8	25,4	25,3
Nakłady wewnętrzne na B+R finansowane z zagranicy w sektorze przedsiębiorstw w mln zł <i>Gross domestic expenditures on R&D in BES financed from abroad in mln zł</i>	123,3	103,9	103,1	115,3	191,0
Relacja środków z zagranicy w sektorze przedsiębiorstw do środków na B+R w sektorze przedsiębiorstw w % <i>Ratio of foreign capital in BES to BERD in %</i>	6,6	5,3	4,8	4,5	6,9
Liczba podmiotów w sektorze przedsiębiorstw korzystających ze środków zagranicznych <i>Number of entities in business enterprises sector using foreign capital</i>	69	72	58	93	162
Odsetek podmiotów w sektorze przedsiębiorstw korzystających ze środków zagranicznych <i>Percentage of entities in business enterprises sector using foreign capital</i>	10,2	9,6	8,2	11,0	13,1
Nakłady wewnętrzne na B+R w przedsiębiorstwach z przewagą kapitału zagranicznego w mln zł <i>Gross domestic expenditures on R&D in business enterprises with predominance of foreign capital in mln zł</i>	506,2	590,5	730,3	1 235,7	1 212,5
Relacja środków z podmiotów z przewagą kapitału zagranicznego do środków w przedsiębiorstwach prywatnych w % <i>Ratio of funds from entities with predominance of foreign capital to funds from private enterprises in %</i>	54,4	51,3	50,6	61,8	53,2
Liczba przedsiębiorstw z przewagą kapitału zagranicznego <i>Number of business enterprises with predominance of foreign capital</i>	123	149	142	177	214
Odsetek przedsiębiorstw z przewagą kapitału zagranicznego w ogólnej liczbie przedsiębiorstw prywatnych <i>Business enterprises with predominance of foreign capital as share of the total number of private enterprises</i>	26,6	26,8	27,3	25,2	19,5
Środki z Komisji Europejskiej w mln zł <i>European Commission funds in mln zł</i>	329,7	324,2	274,4	322,0	894,6
Relacja środków z Komisji Europejskiej do środków na B+R ogółem w % <i>Ratio of the European Commission funds to the total amount of funds on R&D in %</i>	5,6	4,9	3,6	3,6	8,6
Liczba podmiotów korzystających ze środków Komisji Europejskiej <i>Number of entities using the European Commission funds</i>	250	226	228	199	259
Odsetek podmiotów korzystających ze środków Komisji Europejskiej <i>Percentage of entities using the European Commission funds</i>	23,1	19,8	19,8	15,5	14,9

W 2010 r. 13,2% środków przeznaczonych na prace badawcze i rozwojowe pochodziło z Komisji Europejskiej i krajowego finansowania pomocy unijnej. Środki Komisji Europejskiej przeznaczone na prace badawcze i rozwojowe zostały w większości wydatkowane w sektorze szkolnictwa wyższego (62,0% środków Komisji). Podmioty sektora przedsiębiorstw pozyskały 5,5% tych środków. Środki Komisji i środki krajowe w finansowaniu pomocy unijnej najsilniej determinowały ogólne nakłady na prace badawcze i rozwojowe w niepublicznych i publicznych szkołach wyższych (odpowiednio 30,9% ogółu środków szkół niepublicznych i 18,6% publicznych). W jednostkach naukowych PAN udział finansowania pomocy unijnej poprzez środki Komisji i środki krajowe w finansowaniu nakładów na prace badawcze i rozwojowe w 2010 r. wynosił 19,6%, a w instytutach badawczych – 11,1%, natomiast w jednostkach sektora rządowego i samorządowego ogółem – 14,0%. Ten sam wskaźnik w przedsiębiorstwach wynosił 3,2%, przy czym w sekcji budownictwo oraz działach 16-18⁵ osiągnął wartości wyższe – odpowiednio 21,0% oraz 17,8%.

⁵ Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania, produkcja papieru i wyrobów z papieru, poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji.

Środki asygnowane przez rząd
Government budget appropriations or outlays

Środki wyasygnowane przez rząd na działalność badawczą i rozwojową (dział 730) w 2010 r. wyniosły 4 202,2 mln zł (Ustawa budżetowa na rok 2010 z 22 stycznia 2010 r., Dz. U. z dnia 5 lutego 2010 r. Nr 19, poz. 102). Środki asygnowane na działalność badawczą i rozwojową stanowiły 1,4% wydatków budżetu państwa. Środki na B+R wydatkowane przez rząd według danych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wynosiły 5 890,4 mln zł. Nakłady jednostek sektora rządowego i samorządowego (według rachunków narodowych, łącznie z publicznymi szkołami wyższymi) na prace badawcze i rozwojowe wynosiły 7 408,1 mln zł. Podmioty tego sektora wykazały, iż w 2010 r. bezpośrednio ze środków budżetowych otrzymały 5 353,2 mln zł, a ich środki własne przeznaczone na badania i prace rozwojowe wynosiły 583,2 mln zł. Nakłady jednostek sektora rządowego i samorządowego na prace badawcze i rozwojowe zlecone innym podmiotom stanowiły 1 040,0 mln zł. W pozostałych podmiotach zarejestrowano 452,2 mln zł bezpośrednich dotacji budżetowych.

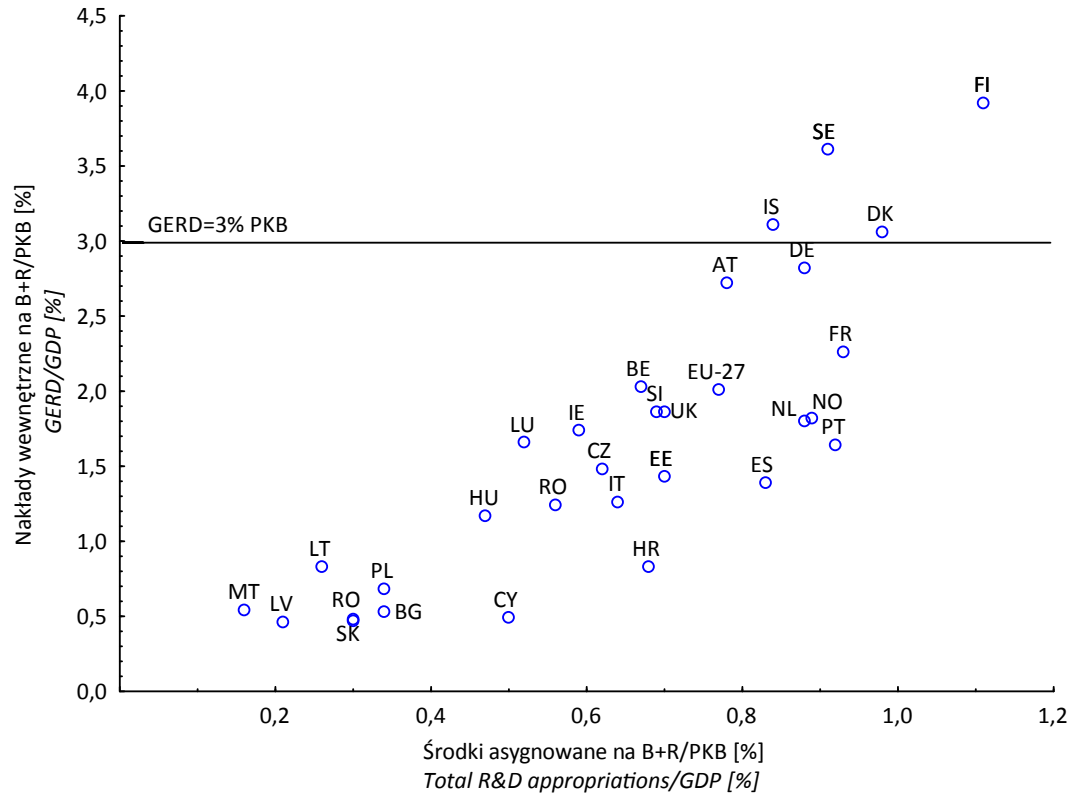
Tabl. 4. Wskaźniki GBOARD (ceny bieżące)
GBOARD indicators (current prices)

Wyszczególnienie Specification	2006	2007	2008	2009	2010
Środki asygnowane przez rząd na badania i prace rozwojowe (GBOARD) w mln zł Government budget appropriations or outlays for research and experimental development (GBOARD) in mln zł	3 341,6	3 707,4	3 860,2	4 551,2	5 890,4
Relacja GBOARD do PKB w % Ratio GBOARD to GDP in %	0,30	0,32	0,32	0,34 ^a	0,42

^a Zmiana wskaźnika w stosunku do wcześniej opublikowanego, spowodowana korektą PKB.
^a Revision of a previously announced indicator due to GDP correction.

Środki asygnowane przez rząd na działalność badawczą i rozwojową w 2010 r. stanowiły 0,42% PKB. W porównaniach międzynarodowych plasuje to Polskę w grupie krajów o najniższych wartościach tego wskaźnika (według danych za 2009 r.), podobnie jak w przypadku relacji nakładów na prace badawcze i rozwojowe do PKB. Kraje, które w 2009 r. osiągnęły 3% próg wskaźnika intensywności prac B+R, asygnowały na prace badawcze i rozwojowe od 0,84% (Islandia) do 1,11% PKB (Finlandia).

Wykres 13. Krajowe nakłady wewnętrzne na prace badawcze i rozwojowe oraz środki asygnowane przez rząd na te prace w PKB w krajach europejskich i Unii Europejskiej w 2009 r.
Gross domestic expenditure on R&D and government budget appropriations or outlays for R&D as share of GDP in European countries and the EU in 2009



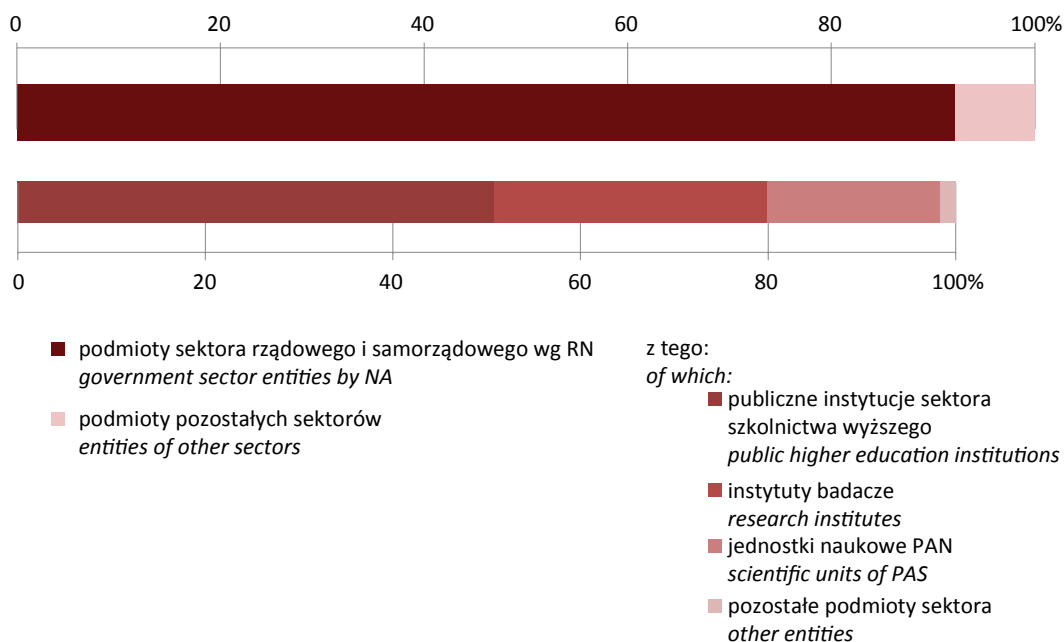
Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

7. Nakłady na prace badawcze i rozwojowe w sektorze jednostek rządowych i samorządowych według Rachunków Narodowych

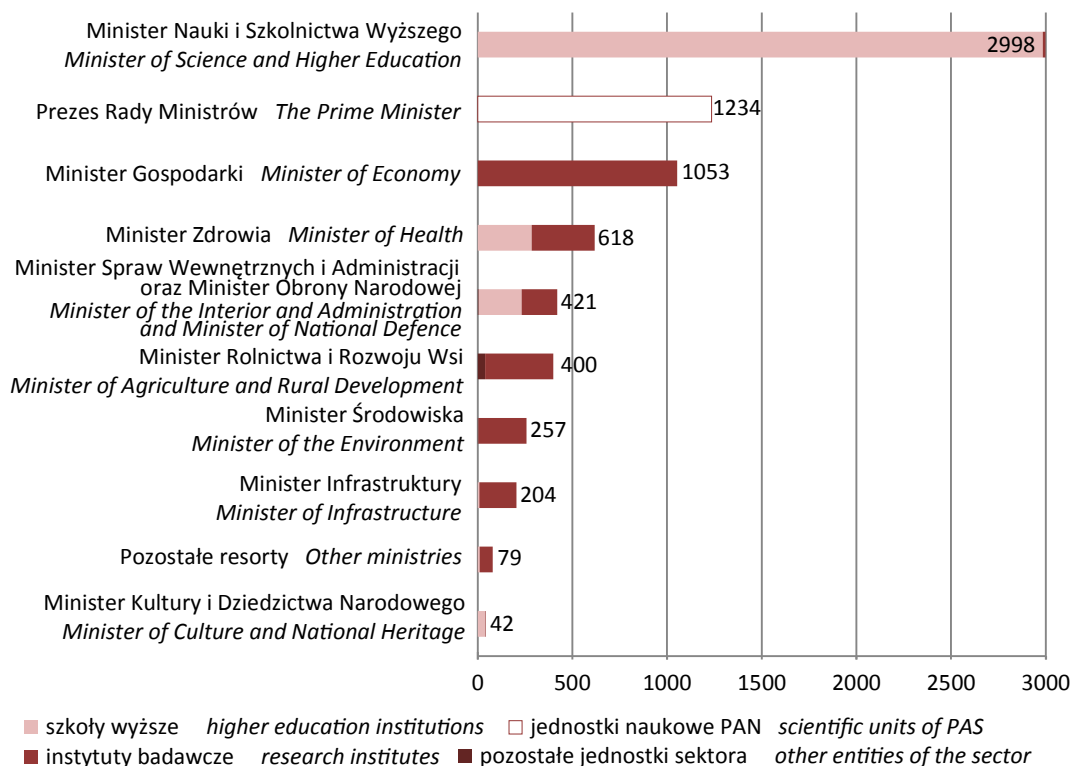
Expenditures on research and experimental development in government sector by National Accounts

Bezpośrednie dotacje budżetowe na prace badawcze i rozwojowe w 2010 r. wynosiły 5,8 mld zł, z czego 5,4 mld zł (92,2%) zostało przekazanych do podmiotów sektora rządowego i samorządowego, wyróżnionego zgodnie z systemem Rachunków Narodowych. Udział nakładów na B+R w tym sektorze w nakładach krajowych sięgał 70,8%. Podmioty te są nadzorowane przez poszczególne organy władzy rządowej i samorządowej; najwięcej z nich podlega bezpośrednio Prezesowi Rady Ministrów oraz Ministrowi Gospodarki.

Wykres 14. Struktura bezpośrednich dotacji budżetowych wykorzystanych na badania i prace rozwojowe w 2010 r.
The structure of direct government grants for research and experimental development in 2010



Wykres 15. Nakłady wewnętrzne na badania i prace rozwojowe w jednostkach podległych resortom w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in entities supervised by ministries in 2010



W sektorze jednostek rządowych i samorządowych, oprócz publicznych szkół wyższych, najważniejszą rolę odgrywają jednostki Polskiej Akademii Nauk oraz jednostki o statusie instytutów badawczych. W 2010 r. nakłady na badania i prace rozwojowe w tych dwóch grupach podmiotów stanowiły 35,6% GERD ogółem, z czego jednostki naukowe PAN – 33,3%, zaś instytuty badawcze – 66,7%. Podmioty te otrzymały 44,0% (2,5 mld zł) wszystkich bezpośrednich dotacji budżetowych na naukę. Finansowanie prac B+R z zagranicy zostało przez te jednostki wykorzystane w 34,3%; spośród środków Komisji Europejskiej wykorzystanych w kraju na prace badawcze i rozwojowe podmioty te wykazały 32,0% ogółu środków, spośród środków przedsiębiorstw zagranicznych – 62,1%. Jednostki naukowe PAN i instytuty badawcze w 2010 r. wydatkowały 0,5 mld zł na realizację projektów finansowanych ze środków KE i środków krajowych biorących udział we współfinansowaniu pomocy unijnej.

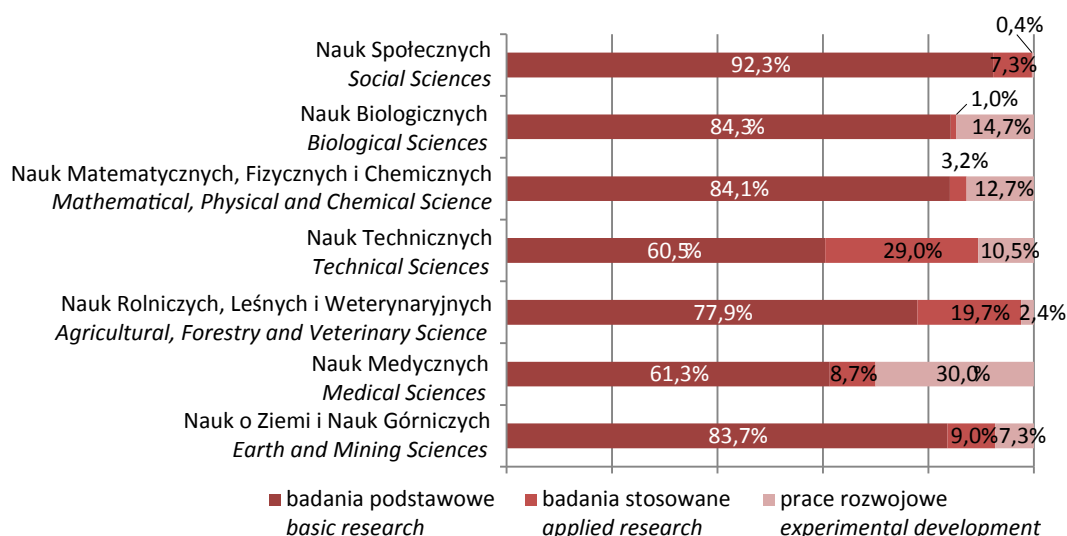
W latach 2005-2010 nakłady jednostek naukowych PAN i instytutów badawczych poniesione na B+R stanowiły ponad 95% ogółu nakładów na prace badawcze i rozwojowe w sektorze rządowym według metodologii *Podręcznika Frascati*⁶. W okresie tym nakłady inwestycyjne na B+R sektora rządowego wykorzystywane były przez jednostki naukowe PAN i instytuty badawcze w 98-99%.

Tabl. 5. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w jednostkach naukowych Polskiej Akademii Nauk według głównych kategorii nakładów w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in scientific units of the Polish Academy of Sciences by main types of expenditures in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Grand total	Bieżące Current			Inwestycyjne Capital	
		razem total	w tym of which		razem total	w tym zakup aparatury naukowo- -badawczej of which purchase of research equipment
			osobowe personnel	koszty zarządzania informacją information management costs		
	w tys. zł in thous. zł					
Ogółem Total	1 233 795,2	923 657,4	542 583,1	16 098,4	310 137,8	145 998,4
w tym Wydział: of which Division:						
Nauk Społecznych Social Sciences	85 827,9	78 920,4	54 880,2	2 960,4	6 907,5	2 264,5
Nauk Biologicznych Biological Sciences	307 913,5	205 537,8	123 510,6	3 332,7	102 375,7	34 496,8
Nauk Matematycznych, Fizycznych i Chemicznych Mathematical, Physical and Chemical Science	356 814,5	267 979,2	149 344,3	4 977,5	88 835,3	67 098,9
Nauk Technicznych Technical Sciences	138 965,3	111 319,1	84 082,9	1 603,5	27 646,2	9 012,7
Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych Agricultural, Forestry and Veterinary Science	114 762,1	72 259,4	44 474,5	248,1	42 502,7	15 159,2
Nauk Medycznych Medical Sciences	106 806,2	90 887,9	35 901,6	601,8	15 918,3	10 803,6
Nauk o Ziemi i Nauk Górnictw Earth and Mining Sciences	99 091,6	74 319,4	40 725,4	2 374,4	24 772,2	6 839,9

⁶ W zbiorowości podmiotów sektora rządowego według *Frascati* nie ma wszystkich jednostek PAN i instytutów badawczych – jednostki ściśle współpracujące z przedsiębiorstwami są klasyfikowane jako podmioty sektora przedsiębiorstw. Zbiór podmiotów PAN i instytutów badawczych wyłączonych z sektora rządowego według *Frascati* zmienia się co roku.

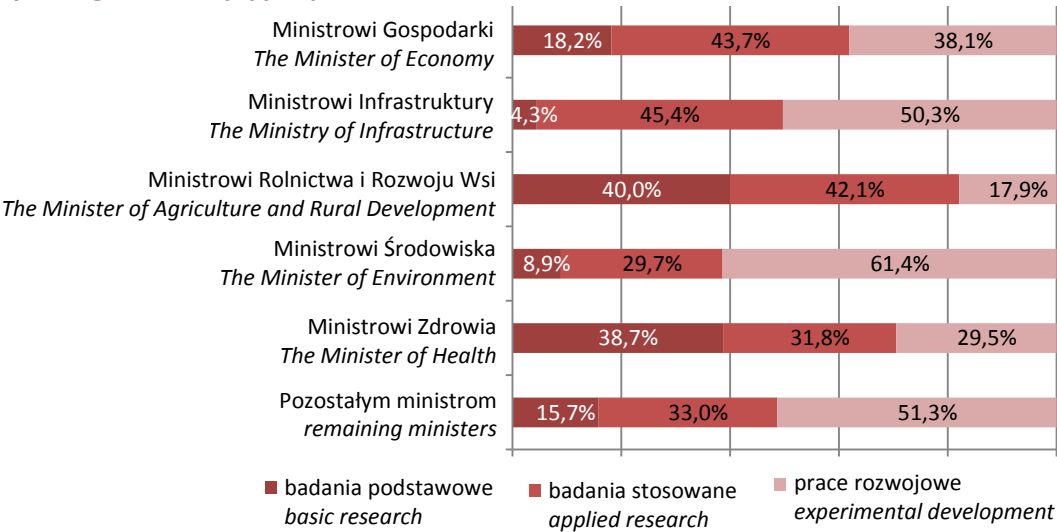
Wykres 16. Struktura bieżących nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe w Wydziałach Polskiej Akademii Nauk według rodzajów badań w 2010 r.
The structure of current intramural expenditures on research and experimental development in divisions of the Polish Academy of Sciences by types of research in 2010



Tabl. 6. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w instytutach badawczych według głównych kategorii nakładów w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in research institutes by main types of costs in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Grand total	Bieżące Current			Inwestycyjne Capital	
		razem total	w tym of which		razem total	w tym zakup aparatury naukowo- -badawczej of which purchase of research equipment
			osobowe personnel	koszty zarządzania informacją management costs		
	w tys. zł in thous. zł					
Ogółem Total	2 469 550,2	1 991 245,9	1 026 304,1	39 230,0	478 304,3	193 909,0
z tego instytuty podległe: of which institutes subject to:						
Ministrowi Gospodarki The Minister of Economy	1 052 858,3	833 303,0	417 040,9	14 803,3	219 555,3	102 470,8
Ministrowi Infrastruktury The Ministry of Infrastructure	194 782,9	138 537,0	77 411,7	4 146,6	56 245,9	15 932,1
Ministrowi Rolnictwa i Rozwoju Wsi The Minister of Agriculture and Rural Development	360 059,0	319 308,7	144 357,6	6 523,7	40 750,3	11 278,9
Ministrowi Środowiska The Minister of Environment	253 934,1	216 795,1	125 573,1	3 233,5	37 139,0	20 563,6
Ministrowi Zdrowia The Minister of Health	332 349,5	258 866,4	158 977,0	5 766,1	73 483,1	22 204,6
Pozostałym ministrom Remaining ministers	275 566,4	224 435,7	102 943,8	4 756,8	51 130,7	21 459,0

Wykres 17. Struktura bieżących nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe w instytutach badawczych według podległości resortowej oraz rodzajów badań w 2010 r.
The structure of current intramural expenditures on research and development in research institutes by supervising ministries by types of research in 2010



8. Porównania międzywojewódzkie
Expenditures on R&D by voivodships

Zróżnicowanie terytorialne wskaźników dotyczących prac badawczych i rozwojowych jest często dwukrotnie wyższe niż zróżnicowanie PKB. Analizowane wskaźniki osiągają zazwyczaj wartości najwyższe dla województwa mazowieckiego, w którym w 2010 r. alokowane było 41,2% bezpośrednich dotacji budżetowych na prace badawcze i rozwojowe oraz mieściło się 55% ogólnej liczby placówek PAN i 56% ogólnej liczby jednostek badawczo-rozwojowych. W województwach, w których nie ma żadnej naukowo-badawczej placówki resortowej (lubuskie, zachodniopomorskie, podkarpackie, świętokrzyskie) przedstawione w tablicy 6 wskaźniki intensywności prac B+R osiągają zazwyczaj wartości najniższe bądź poniżej średniej krajowej. Pomimo to w województwie podkarpackim osiągnięto w 2010 r. najwyższy poziom udziału przedsiębiorstw w finansowaniu prac badawczych i rozwojowych. Współczynnik korelacji⁷ pomiędzy liczbą placówek PAN i jednostek badawczo-rozwojowych w województwie a osiąganym w województwach poziomem wskaźnika GERD w 2010 r. wynosił 0,989.

Tabl. 7. Zróżnicowanie podstawowych wskaźników sfery B+R i rachunków regionalnych w województwach
Basic indicators for R&D sector and regional accounts by voivodships

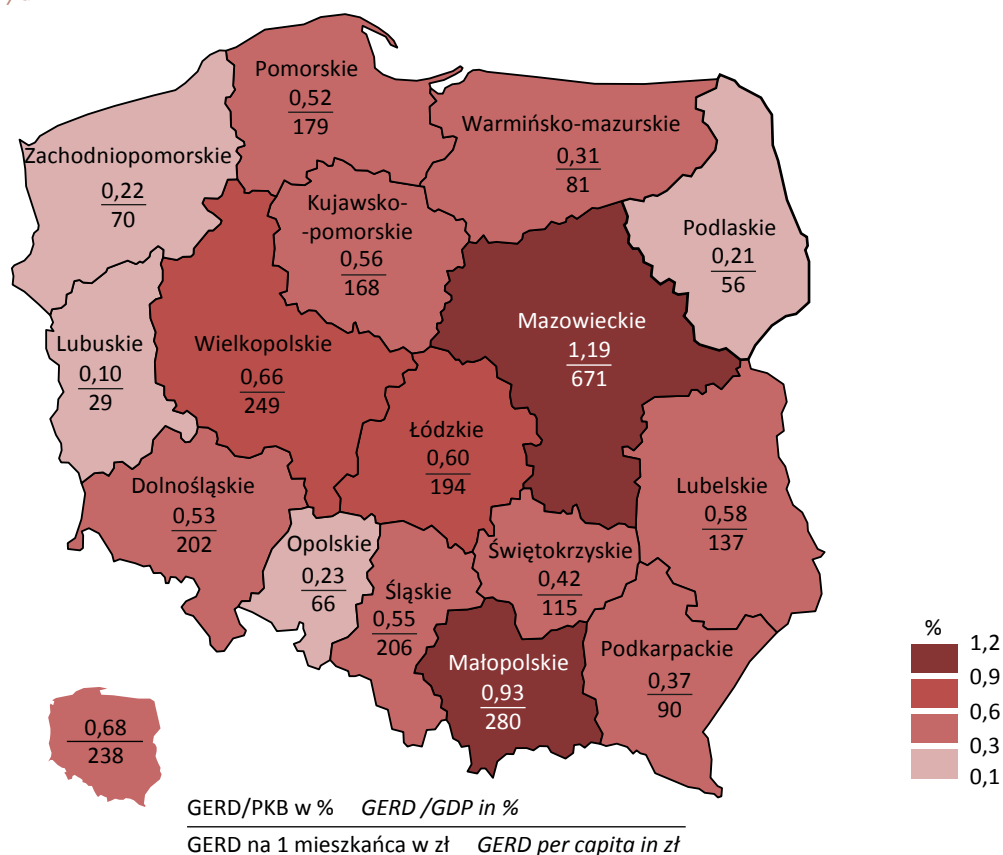
Wskaźniki <i>Indicators</i>		Wartość dla kraju <i>Value for Poland</i>	Wartość minimalna wskaźnika <i>Minimum value of indicator</i>	Wartość maksymalna wskaźnika <i>Maximum value of indicator</i>	Relacja maksimum do minimum <i>Ratio of maximum to minimum</i>	Relacja wskaźnika dla kraju do minimalnej wartości wśród województw <i>Ratio of an indicator for Poland minimum value among voivodships</i>	Relacja maksymalnej wartości wśród województw do wskaźnika dla kraju <i>Ratio of maximum value among voivodships to an indicator for Poland</i>
GERD na 1 mieszkańca w zł <i>GERD per capita in zł</i>	2009	237,6	28,7 lubuskie	669,8 mazowieckie	23,3	8,3	2,8
GERD na 1 mieszkańca w zł <i>GERD per capita in zł</i>	2010	272,8	37,4 opolskie	812,0 mazowieckie	21,7	7,3	3,0
PKB na 1 mieszkańca w zł <i>GDP per capita in zł</i>	2009	35 210	23 651 lubelskie	56383,0 mazowieckie	2,4	1,5	1,6
GERD/PKB w % <i>GERD /GDP in %</i>	2009	0,68	0,10 lubuskie	1,19 mazowieckie	11,9	6,8	1,8
BERD/PKB w % <i>BERD /GDP in%</i>	2009	0,20	0,02 warmińsko-mazurskie	0,33 mazowieckie	18,3	10,9	1,7

⁷ Współczynnik korelacji liniowej Pearsona.

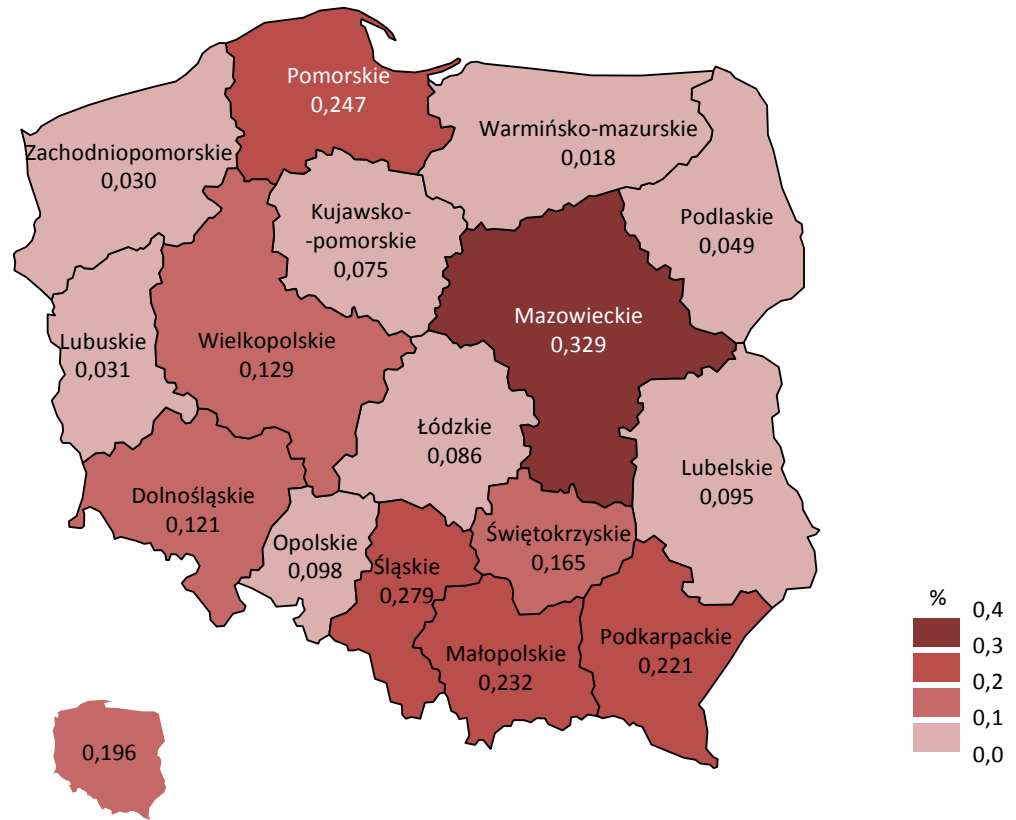
Tabl. 7. Zróżnicowanie podstawowych wskaźników sfery B+R i rachunków regionalnych w województwach (dok.)
Basic indicators for R&D sector and regional accounts by voivodships (cont.)

Wskaźniki Indicators		Wartość dla kraju Value for Poland	Wartość minimalna wskaźnika Minimum value of indicator	Wartość maksymalna wskaźnika Maximum value of indicator	Relacja maksimum do minimum Ratio of maximum to minimum	Relacja wskaźnika dla kraju do minimalnej wartości wśród województw Ratio of an indicator for Poland minimum value among voivodships	Relacja maksymalnej wartości wśród województw do wskaźnika dla kraju Ratio of maximum value among voivodships to an indicator for Poland
Środki przedsiębiorstw/ GERD w % Funds of business enterprises / GERD in %	2010	25,7	11,5 warmińsko-mazurskie	48,0 podkarpackie	4,2	2,2	1,9
Środki bieżące na badania podstawowe/ PKB w % Current funds on basic research/GDP in %	2009	0,22	0,01 lubuskie	0,47 mazowieckie	36,1	16,7	2,2

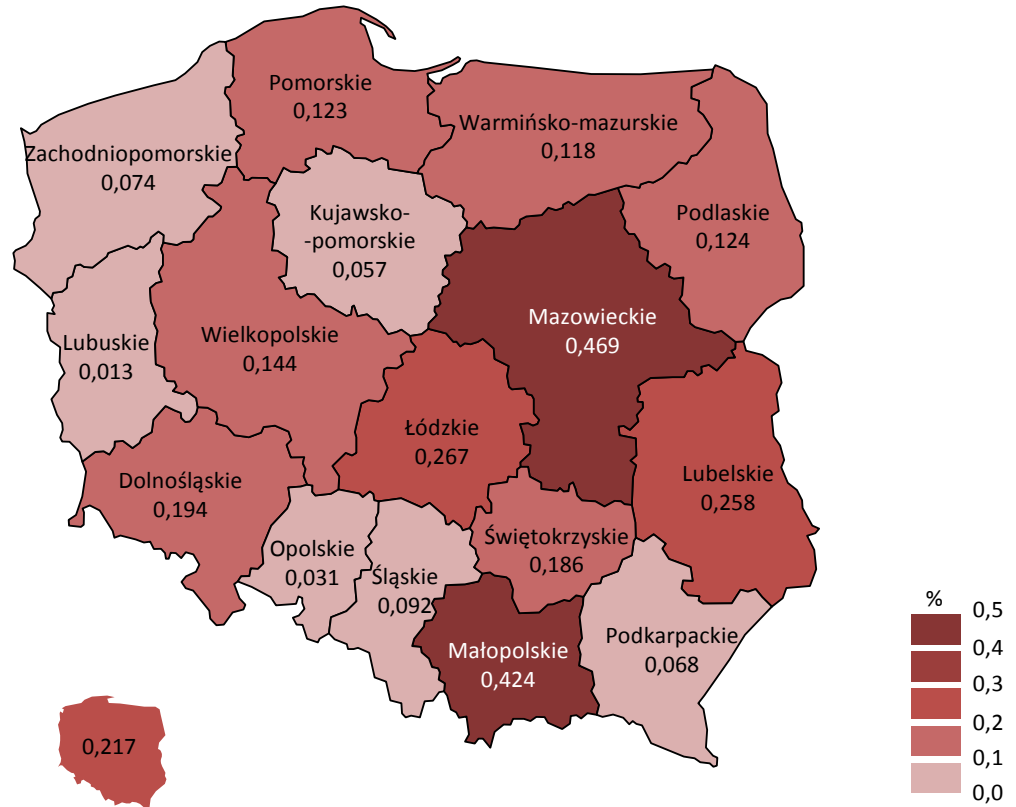
Mapa 1. GERD/PKB w 2009 r.
GERD/GDP in 2009



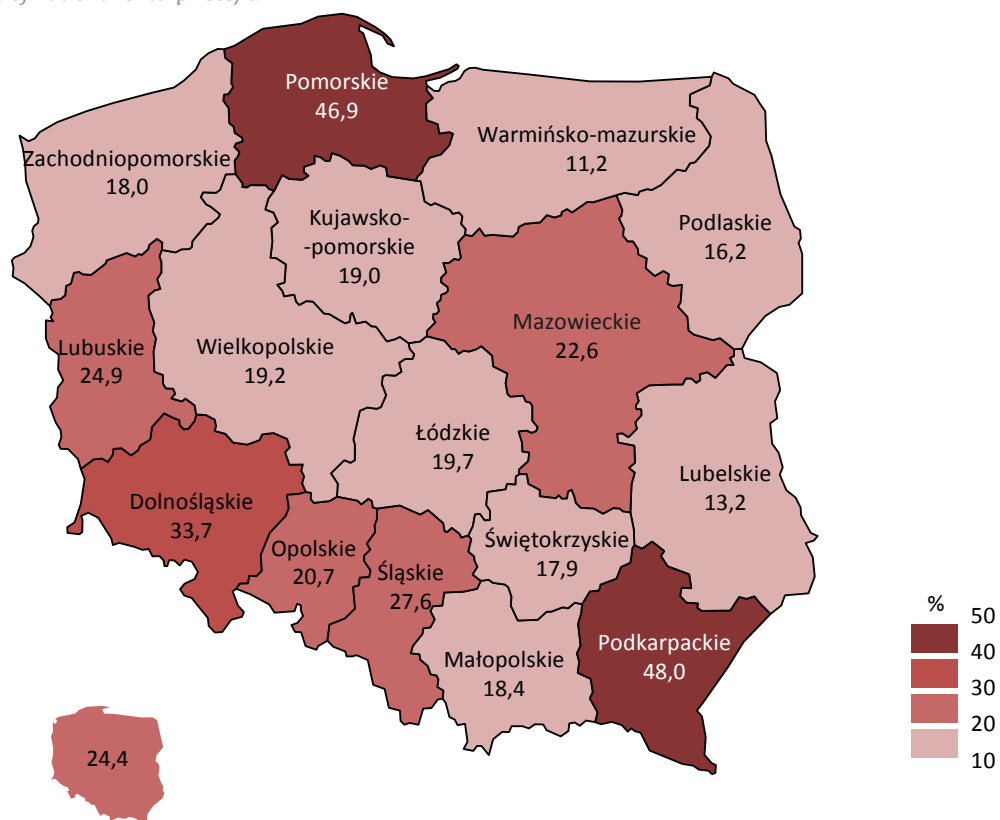
Mapa 2. BERD/PKB w 2009 r.
BERD/GDP in 2009



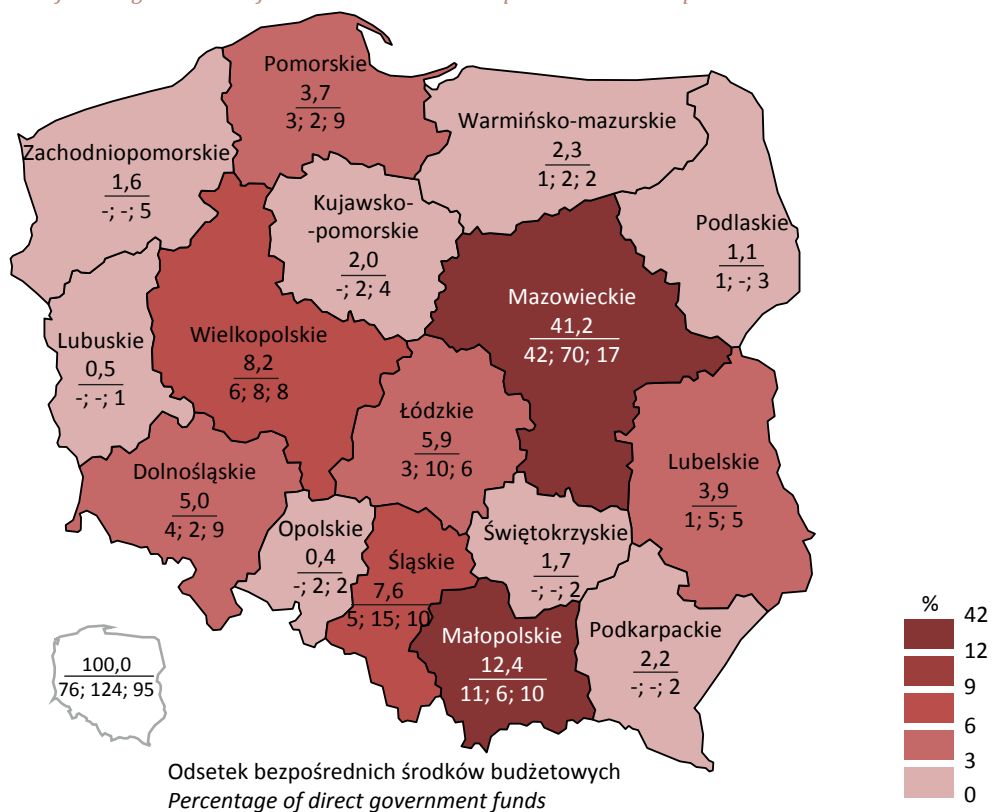
Mapa 3. Środki bieżące na badania podstawowe/PKB w 2009 r.
Current funds on basic research/GDP in 2009



Mapa 4. Środki przedsiębiorstw krajowych/GERD w 2010 r.
Funds of national enterprises/GERD in 2010

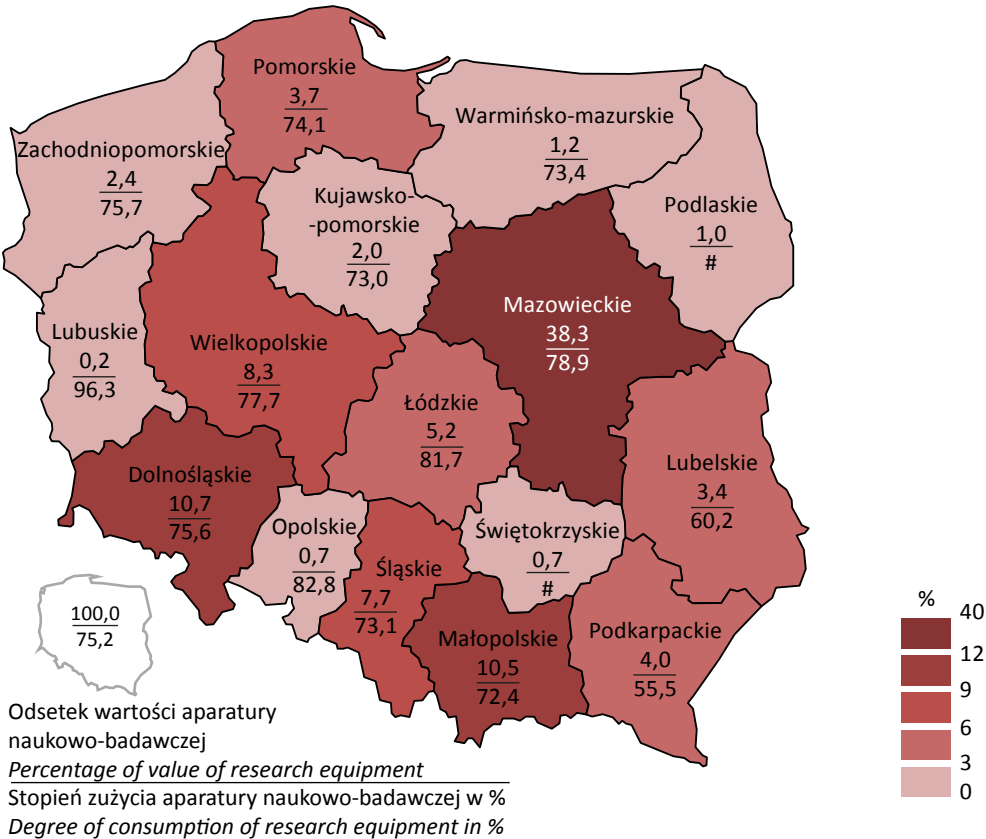


Mapa 5. Alokacja bezpośrednich środków budżetowych na badania i prace rozwojowe w 2010 r.
Allocation of direct government funds on research and experimental development in 2010



Liczba: jednostek PAN; instytutów badawczych; publicznych szkół wyższych (bez PWSZ)
Number of: units of PAS; research institutes; public higher education institutions (without PHVS)

Mapa 6. Alokacja aparatury naukowo-badawczej według jej wartości brutto w 2010 r.
Stan na 31 XII
Allocation of research equipment by gross value in 2010
As of 31 XII



Dział II

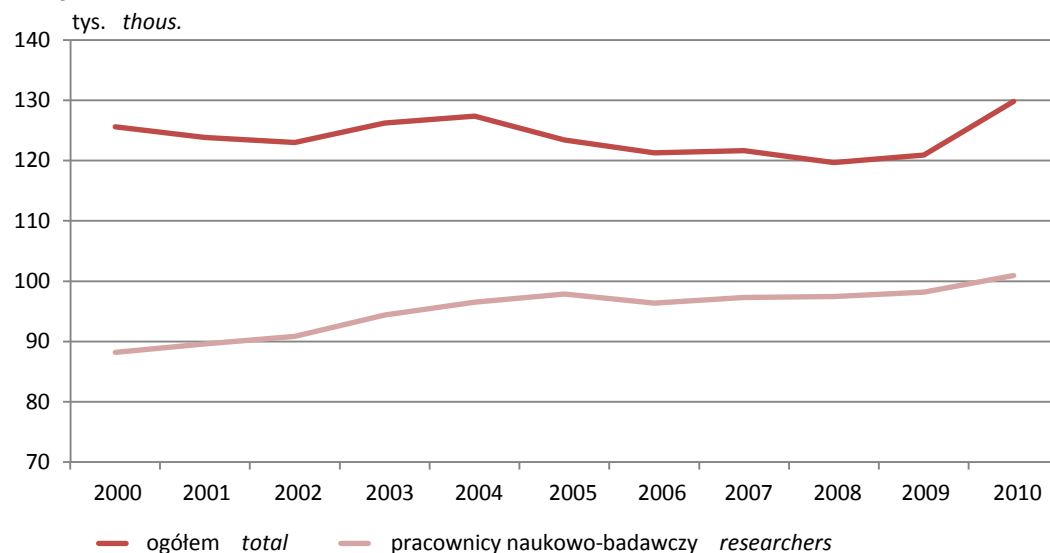
Personel w działalności badawczej i rozwojowej

R&D personnel

Liczba osób zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w Polsce w 2010 r. w porównaniu do roku poprzedniego wzrosła o 8 869 osób (o 7,3%), osiągając poziom 129 792 osób, w tym liczba pracowników naukowo-badawczych (badaczy) wzrosła o 2 769 osób (o 2,8%) do 100 934. Rok 2010 był kolejnym rokiem wzrostu liczby badaczy (po jednorazowym spadku w 2006 r. o 1501 osobę) i drugim z kolei rokiem wzrostu liczby osób zatrudnionych w działalności B+R.

Na przestrzeni ostatnich 11 lat udział pracowników naukowo-badawczych w ogólnej liczbie osób zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej rósł do 2008 r. do poziomu 81,4%, a następnie obniżył się do 77,8% w 2010 r.

Wykres 1. Personel B+R
R&D personnel



Zatrudnienie w działalności B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy – EPC¹ w 2010 r. w porównaniu do roku poprzedniego wzrosło o 8 261,8 EPC, czyli o 11,2%. Wzrosło także zatrudnienie pracowników naukowo-badawczych o 3 406,1 EPC, czyli o 5,6%.

Udział pracowników naukowo-badawczych w EPC w ogólnej liczbie zatrudnionych w 2010 r. nieznacznie spadł do 78,8% (w 2009 r. wynosił 83,0%). Udział kobiet w grupie badaczy w EPC w 2010 r., podobnie jak przed rokiem nieznacznie wzrósł i osiągnął poziom 38,4%.

Liczba kobiet zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r. wynosiła 53 633 (w tym kobiet badaczy – 39 383), czyli 41,3% całości. W stosunku do 2009 r. liczba kobiet w populacji zatrudnionych w B+R wzrosła o 6,2% (kobiet badaczy – o 1,5%). Zatrudnienie kobiet badaczy w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC) w 2010 r. w porównaniu do roku poprzedniego wzrosło o 1 430,9 EPC, tj. o 6,1%.

Wzrosła także liczba osób pełnozatrudnionych, którzy stanowili 93,9% zatrudnionych w B+R. Na przestrzeni roku wzrost wyniósł 7,4%, tj. 8 365 osób (w tym badaczy – 2 789, tj. 3,0%).

Liczba cudzoziemców pracujących w grupie zawodów naukowo-badawczych w 2010 r. wynosiła 1 056 osób i zmalała w stosunku do roku poprzedniego o 7 osób.

Liczba uczestników studiów doktoranckich prowadzących prace badawcze i rozwojowe w 2010 r. wynosiła 3 268,8 ekwiwalentów pełnego czasu pracy i wzrosła o 75,1 EPC w stosunku do roku poprzedniego. Doktoranci stanowili 5,1% liczby pracowników naukowo-badawczych w EPC.

¹ Ekwiwalenty pełnego czasu pracy – EPC ustalone 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. 1. Wybrane wskaźniki dotyczące personelu B+R
Selected indicators concerning R&D personnel

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Pracownicy naukowo-badawczy na 100 zatrudnionych w B+R <i>Researchers per 100 R&D personnel</i>	70,2	79,3	79,5	80,0	81,4	81,2	77,8
Pracownicy naukowo-badawczy na 100 zatrudnionych w B+R (w EPC) <i>Researchers per 100 R&D personnel (in FTE)</i>	69,9	81,0	81,0	81,5	82,9	83,0	78,8
Kobiety na 100 pracowników naukowo-badawczych (w EPC) <i>Women per 100 researchers (in FTE)</i>	.	39,4	38,4	39,4	37,0	38,2	38,4
Zatrudnieni w B+R na 1000 aktywnych zawodowo ^a <i>R&D personnel per 1000 labour force^a</i>	4,6	4,4	4,3	4,6	4,3	4,2	4,6
Pracownicy naukowo-badawczy na 1000 aktywnych zawodowo ^a <i>Researchers per 1000 labour force^a</i>	3,2	3,6	3,5	3,6	3,6	3,5	3,7

^a Zatrudnieni – w ekwiwalentach pełnego czasu pracy; aktywni zawodowo (wszystkie osoby pracujące i uznane za bezrobotne) – na podstawie badania aktywności ekonomicznej ludności (BAEL z IV kwartału).

^a *R&D personnel – in full-time equivalents; labour force (all persons employed and considered as unemployed) - based on the Labour Force Survey (IV quarter).*

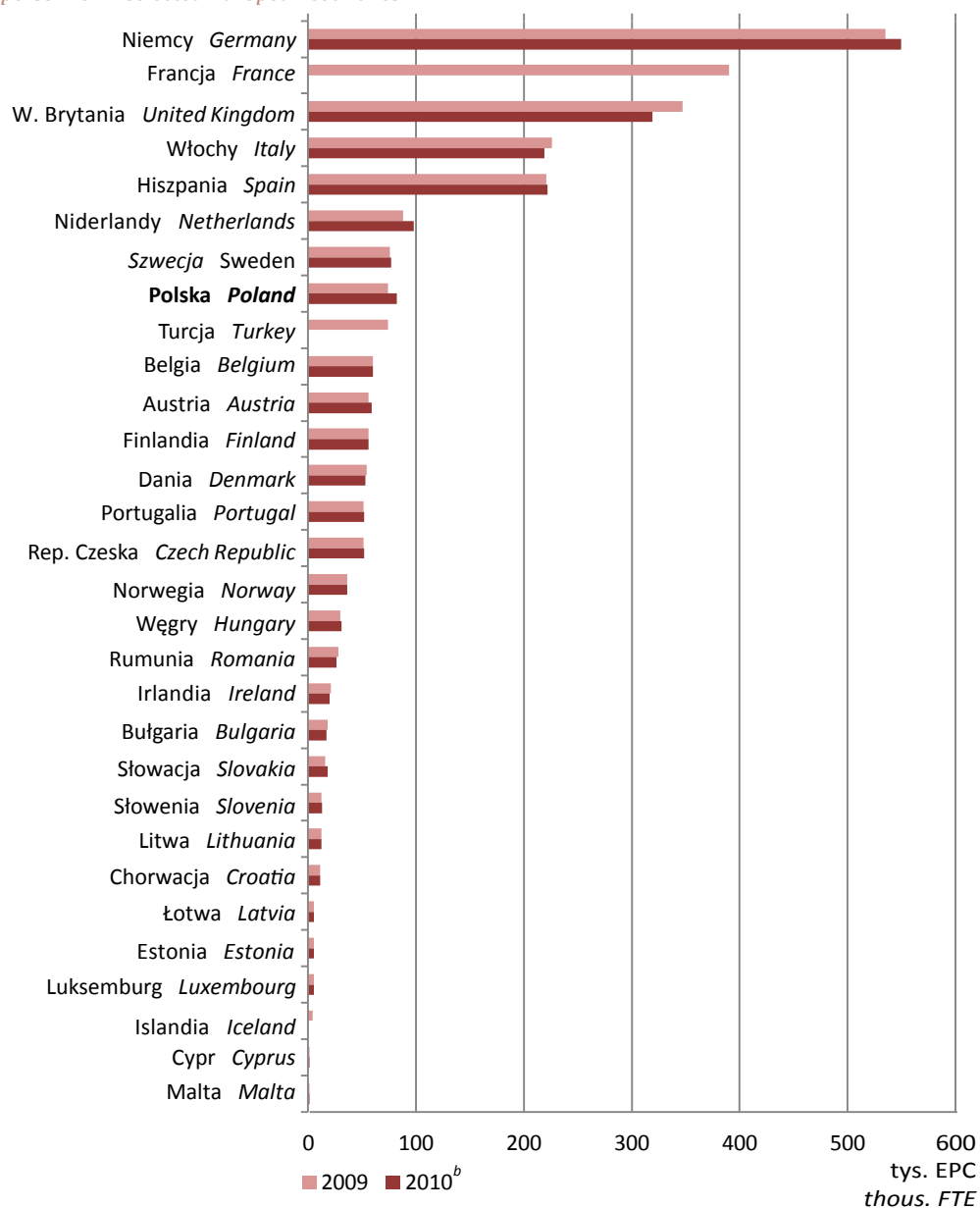
Liczba zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w UE-27 w 2009 r. wynosiła 3,64 mln osób, co oznacza, że wzrosła w stosunku do roku poprzedniego o blisko 56 tys. osób. Zatrudnienie w EPC w 2010 r. wyniosło 2,49 mln i wzrosło w stosunku do roku poprzedniego o ponad 10 tys.

Liczba badaczy w UE-27 zwiększyła się w ostatnich latach do poziomu 1,56 mln EPC w 2010 r. i wzrosła o prawie 446 tys. (o 39,8%) w porównaniu z 2000 r.

Biorąc pod uwagę sektory instytucjonalne według *Frascati* w 2010 r. w krajach UE-27 największe zatrudnienie w EPC było w sektorze przedsiębiorstw – BES (51,5%) oraz sektorze szkolnictwa wyższego – HES (33,3%), natomiast 14,1% z personelu B+R pracowało w sektorze rządowym – GOV. W poszczególnych państwach członkowskich udział personelu w sektorach instytucjonalnych był bardzo zróżnicowany.

W 2010 r. w krajach Unii Europejskiej i sprzymierzonych największe zatrudnienie w działalności badawczej i rozwojowej (w ekwiwalentach pełnego czasu pracy) było w Niemczech (550,3 tys.), następnie Francji (dane z 2009 r.), Wielkiej Brytanii, Włoszech i Hiszpanii. W Polsce zatrudnienie w działalności B+R wyniosło 81,8 tys. EPC i kształtowało się podobnie jak w Szwecji. Należy jednak wziąć pod uwagę, że poziom zatrudnienia uzależniony jest w dużej mierze od liczby ludności, ale również od poziomu rozwoju i potrzeb danego kraju.

Wykres 2. Personel B+R w wybranych krajach europejskich^a
R&D personnel in selected European countries^a

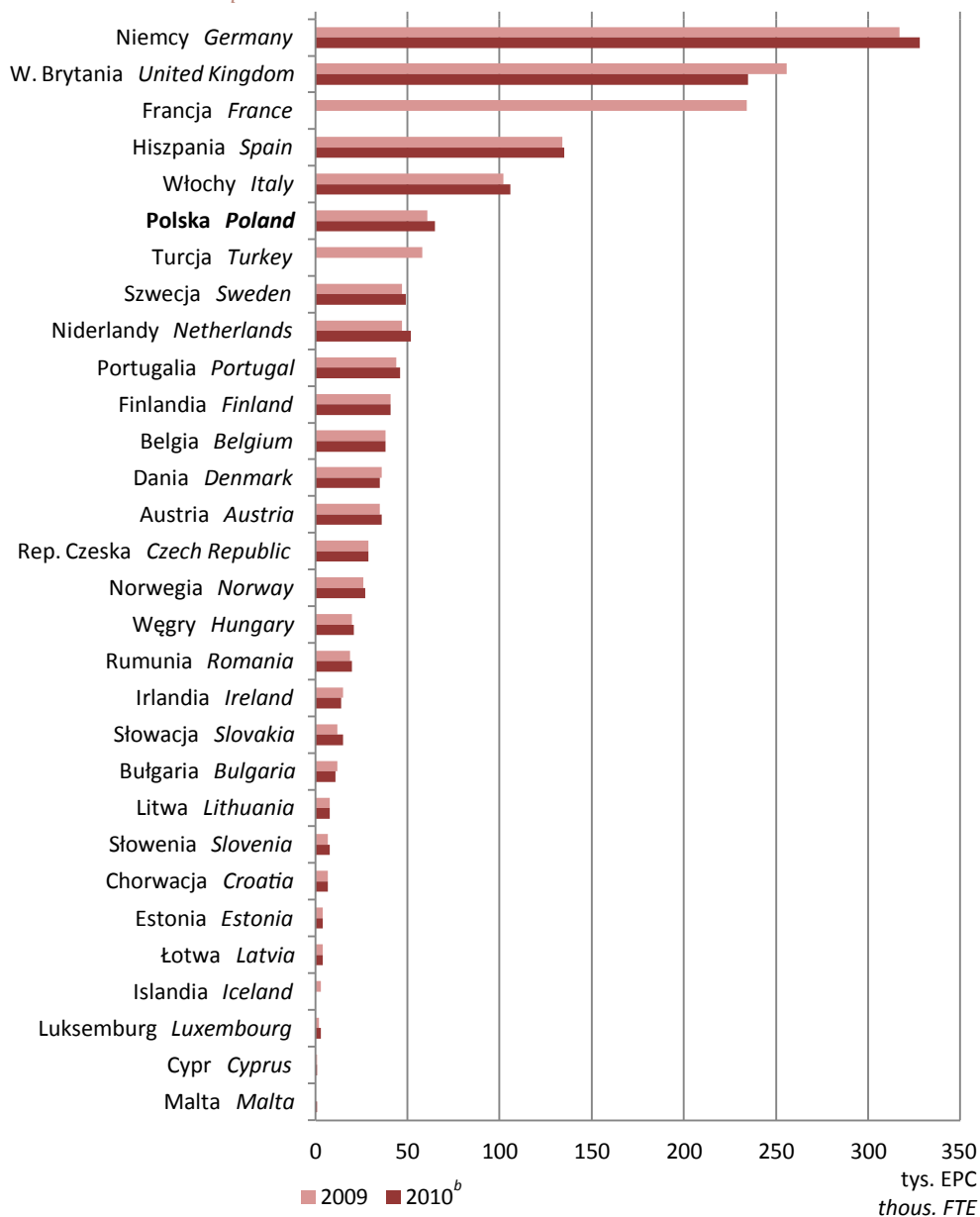


^a Uszeregowano malejąco według 2009 r. ^b Dane wstępne.
 Źródło: Baza danych Eurostatu.

^a Listed in descending order by 2009. ^b Preliminary data.
 Source: Eurostat's Database.

Podobnie kształtuje się zatrudnienie pracowników naukowo-badawczych – największe zatrudnienie tej grupy osób (w ekwiwalentach pełnego czasu pracy) w 2010 r. odnotowano w Niemczech (328 tys.), Wielkiej Brytanii, Francji (dane z 2009 r.), następnie Hiszpanii i Włoszech; Polska zajmuje kolejną pozycję z 65 tys. EPC.

Wykres 3. Pracownicy naukowo-badawczy w wybranych krajach europejskich^a
Researchers in selected European countries^a



^a Uszeregowano malejąco według 2009 r. ^b Dane wstępne.

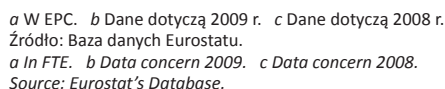
Źródło: Baza danych Eurostatu.

^a Listed in descending order by 2009. ^b Preliminary data.

Source: Eurostat's Database.

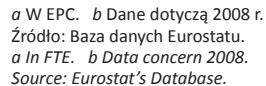
W 2010 r. największy udział badaczy (powyżej 75%) wśród zatrudnionych w B+R odnotowano w Portugalii (87,7%), Słowacji (83,5%), Polsce (78,8%), Turcji (78,6%), Estonii (77,3%), Islandii (76,2% – dane z 2008 r.) i Rumunii (75,6%), najniższy zaś – w Szwajcarii (40,5% – dane z 2008 r.), Włoszech (48,4%), Luksemburgu (51,9%), Rosji (52,6%) i Niderlandach (53,1%). W 27 krajach Unii Europejskiej w 2010 r. przeciętny udział badaczy wśród pracowników B+R wyniósł 62,7%.

Researchers as the share of R&D personnel^a in European countries in 2010



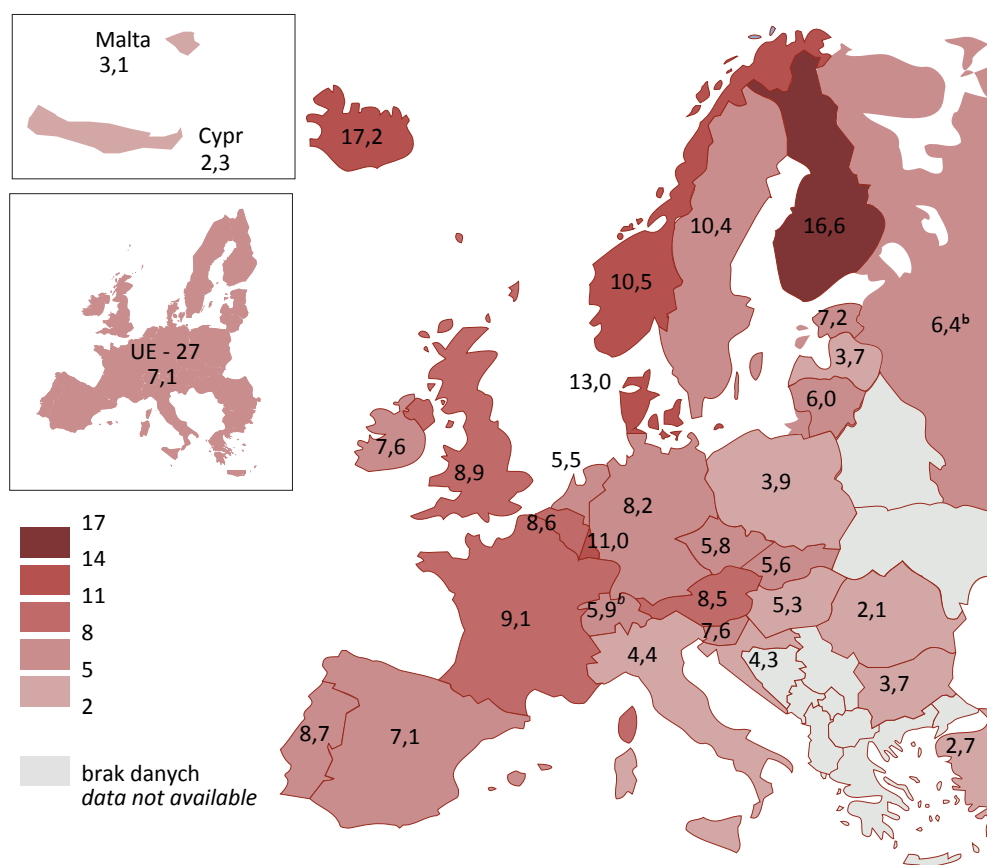
Największy udział pracowników naukowo-badawczych w natężeniu zatrudnionych w działalności B+R odnotowano w Portugalii (85,3%), Polsce (84,8%) i Słowacji (83,6%), najniższy – w Szwajcarii (40,1%), Włoszech (44,9%), Luksemburgu (50,7%), Rosji (52,0%) i Niemczech (53,9%).

Zatrudnieni^a w działalności B+R na 1000 zatrudnionych ogółem w krajach europejskich w 2009 r.
R&D personnel^a per 1000 total employment in European countries in 2009



Mapa 3.

Pracownicy^a naukowo-badawczy na 1000 zatrudnionych ogółem w krajach europejskich w 2009 r.
Researchers^a per 1000 total employment in European countries in 2009



^a W EPC. ^b Dane dotyczą 2008 r.

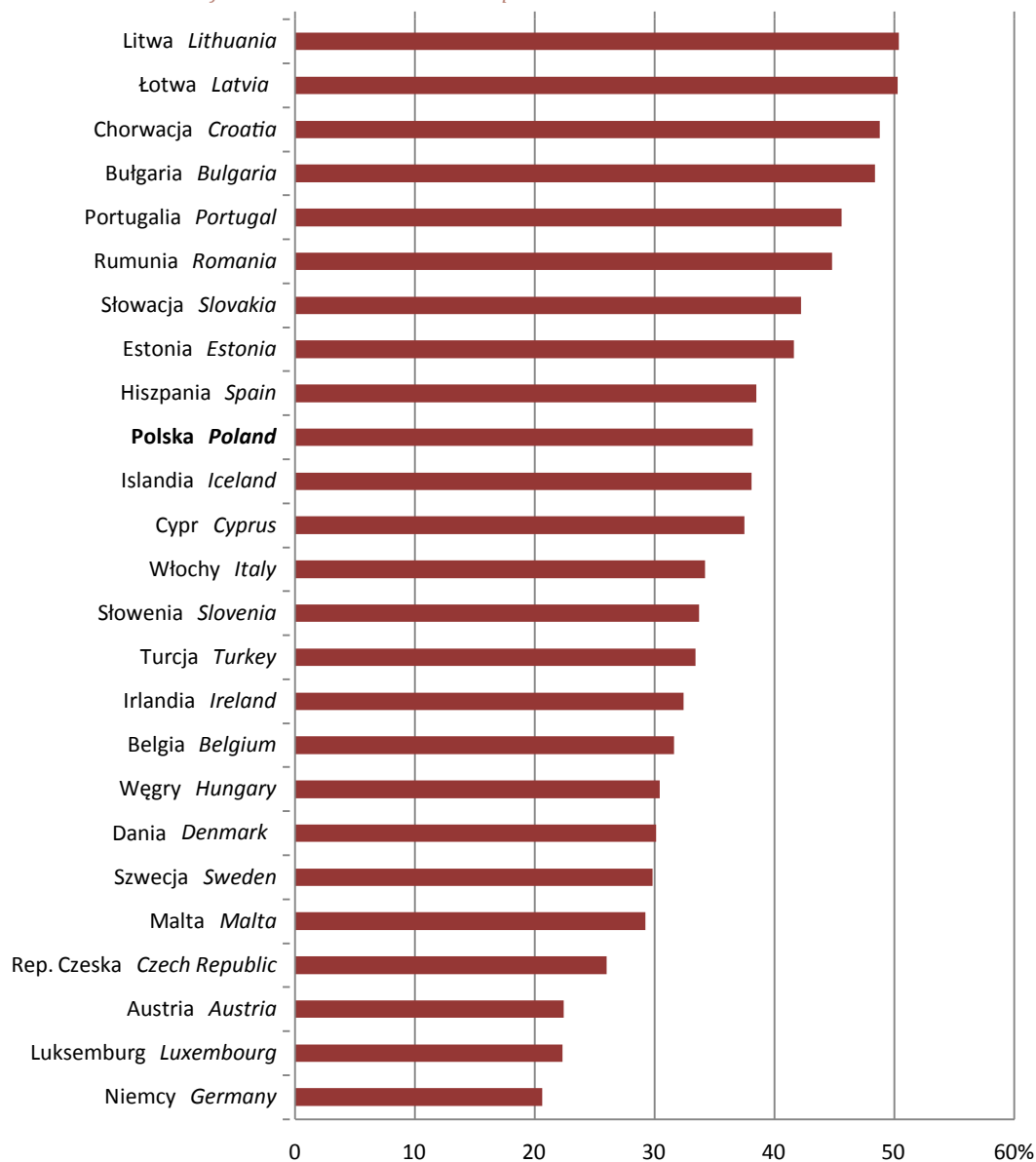
Źródło: Baza danych Eurostatu.

^a In FTE. ^b Data concern 2008.

Source: Eurostat's Database.

Udział kobiet wśród pracowników naukowo-badawczych w krajach europejskich był w 2009 r. mocno zróżnicowany (od 20,6% w Niemczech do 50,4% na Litwie). Kobiety stanowiły ponad połowę liczby pracowników na Litwie i Łotwie. Wysokim udziałem kobiet badaczy charakteryzowały się także pozostałe kraje Europy Środkowej i Wschodniej: Chorwacja (48,8%), Bułgaria (48,4%), Rumunia (44,8%), Słowacja (42,2%), Estonia (41,6%) i Polska (38,2%), a także Portugalia (45,6%) i Hiszpania (38,5%). Najniższy udział kobiet badaczy występował w Niemczech (20,6%), Luksemburgu (22,3%) i Austrii (22,4%).

Wykres 4. Udział kobiet wśród pracowników naukowo-badawczych^a w wybranych krajach europejskich w 2009 r.
Women as the share of researchers^a in selected European countries in 2009



^a W EPC.

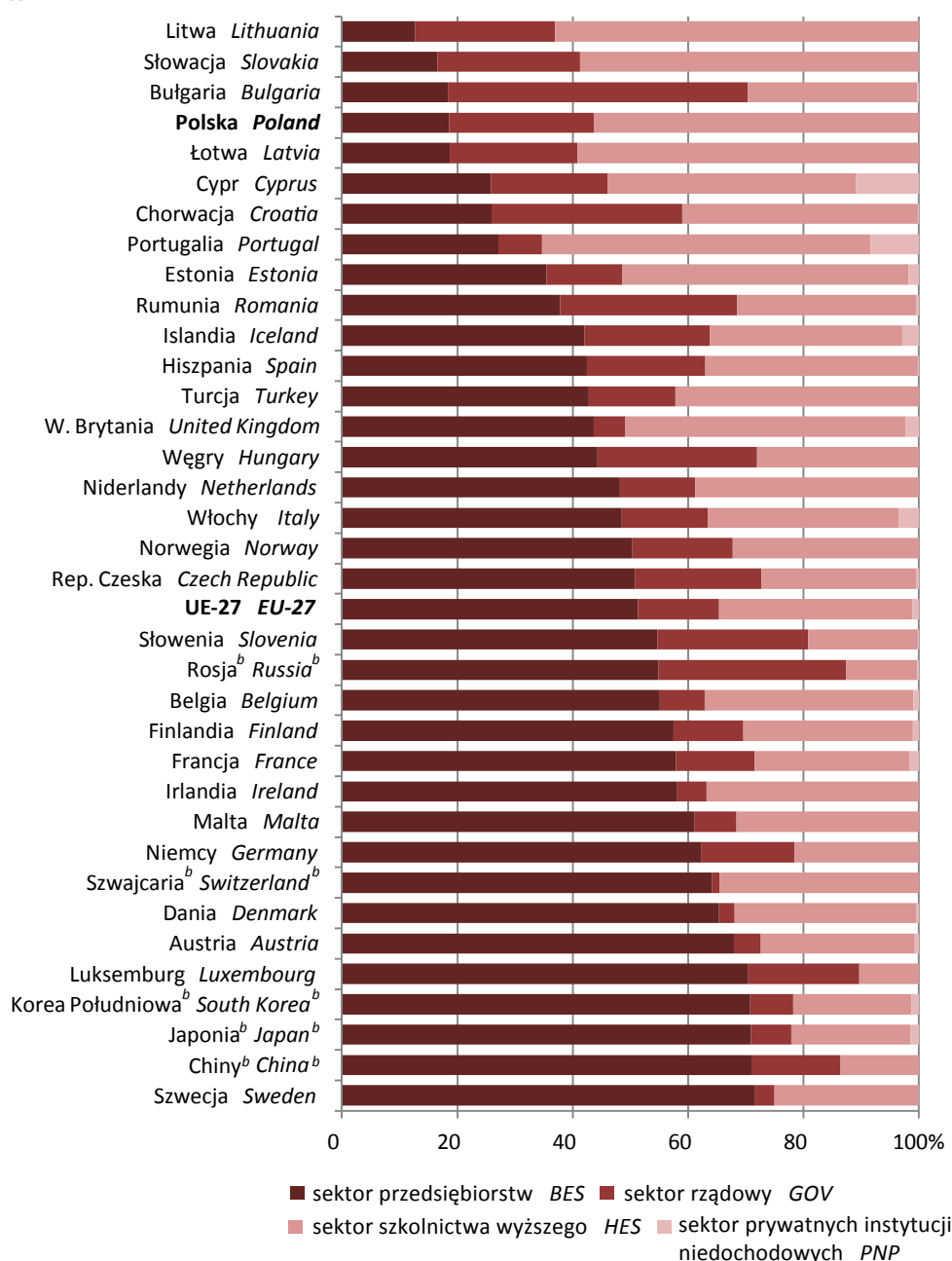
Źródło: Baza danych Eurostatu.

^a In FTE.

Source: Eurostat's Database.

W analizowanych krajach występuje zróżnicowanie zatrudnienia w działalności badawczej i rozwojowej w sektorach instytucjonalnych (zgodnych z metodologią zawartą w Podręczniku *Frascati*). W 2009 r. największy udział zatrudnionych w działalności B+R w sektorze przedsiębiorstw odnotowano w Szwecji (71,6%) oraz Chinach (71,0% – dane z 2008 r.), Japonii i Korei Południowej (po 70,8% – dane z 2008 r.), a także w Luksemburgu (70,4%), najniższy – na Litwie (12,6%), Słowacji (16,5%), Bułgarii (18,3%) i Polsce (18,6%). Z kolei najwyższy udział zatrudnionych w B+R w sektorze rządowym występował w Bułgarii (51,9%), Chorwacji (33,1%), Rosji (32,5%), Rumunii (30,7%), na Węgrzech (27,6%), w Słowenii (26,2%) i Polsce (25,0%), najniższy – w Szwajcarii (1,3%) oraz Danii (2,7%), Szwecji (3,4%) i Austrii (4,7%). Sektor szkolnictwa wyższego najliczniej reprezentowany był ze względu na zatrudnienie w działalności B+R na Litwie (63,1%), Łotwie (59,2%), w Słowacji (58,7%), Portugalii (56,9%) i Polsce (56,3%), natomiast najmniej zatrudnionych w działalności B+R w sektorze szkolnictwa wyższego odnotowano w Luksemburgu (10,3%) oraz Chinach (13,6% – dane z 2008 r.) i Rosji (12,3% – dane z 2008 r.). Największy udział zatrudnionych w sektorze prywatnych instytucji niedochodowych odnotowano na Cyprze (10,9%) i w Portugalii (8,4%); w Polsce udział ten nie przekraczał 0,1%.

Wykres 5. Struktura zatrudnionych^a w działalności B+R według sektorów instytucjonalnych według Frascati w wybranych krajach w 2009 r.
The structure of R&D personnel^a by institutional sectors in accordance with Frascati Manual in selected countries in 2009



^a W EPC. ^b Dane dotyczące 2008 r.

Źródło: Baza danych Eurostatu.

^a In FTE. ^b Data concern 2008.

Source: Eurostat's Database.

1. Personel B+R w sektorach instytucjonalnych według Frascati *R&D personnel by institutional sector in accordance with Frascati Manual*

Liczba zatrudnionych w działalności B+R w poszczególnych sektorach instytucjonalnych w 2010 r. kształtowała się następująco:

BES – sektor przedsiębiorstw – 22 710 (wzrost o 4 191 w stosunku do roku poprzedniego); w tym pracownicy naukowo-badawczy – 13 798 (wzrost o 1 704),

GOV – sektor rządowy – 26 027 (wzrost o 2 912); w tym pracownicy naukowo-badawczy – 16 236 (wzrost o 774),

HES – sektor szkolnictwa wyższego – 80 918 (wzrost o 1 657); w tym pracownicy naukowo-badawczy – 70 829 (wzrost o 237),

PNP – sektor prywatnych instytucji niedochodowych – 137 (wzrost o 109); w tym pracownicy naukowo-badawczy – 71 (wzrost o 54).

Struktura zatrudnionych w działalności B+R według sektorów instytucjonalnych przedstawiała się następująco:

- BES – personel B+R – 17,5% (badacze – 13,7%),
- GOV – personel B+R – 20,1% (badacze – 16,1%),
- HES – personel B+R – 62,3% (badacze – 70,2%),
- PNP – personel B+R – 0,1% (badacze – 0,1%).

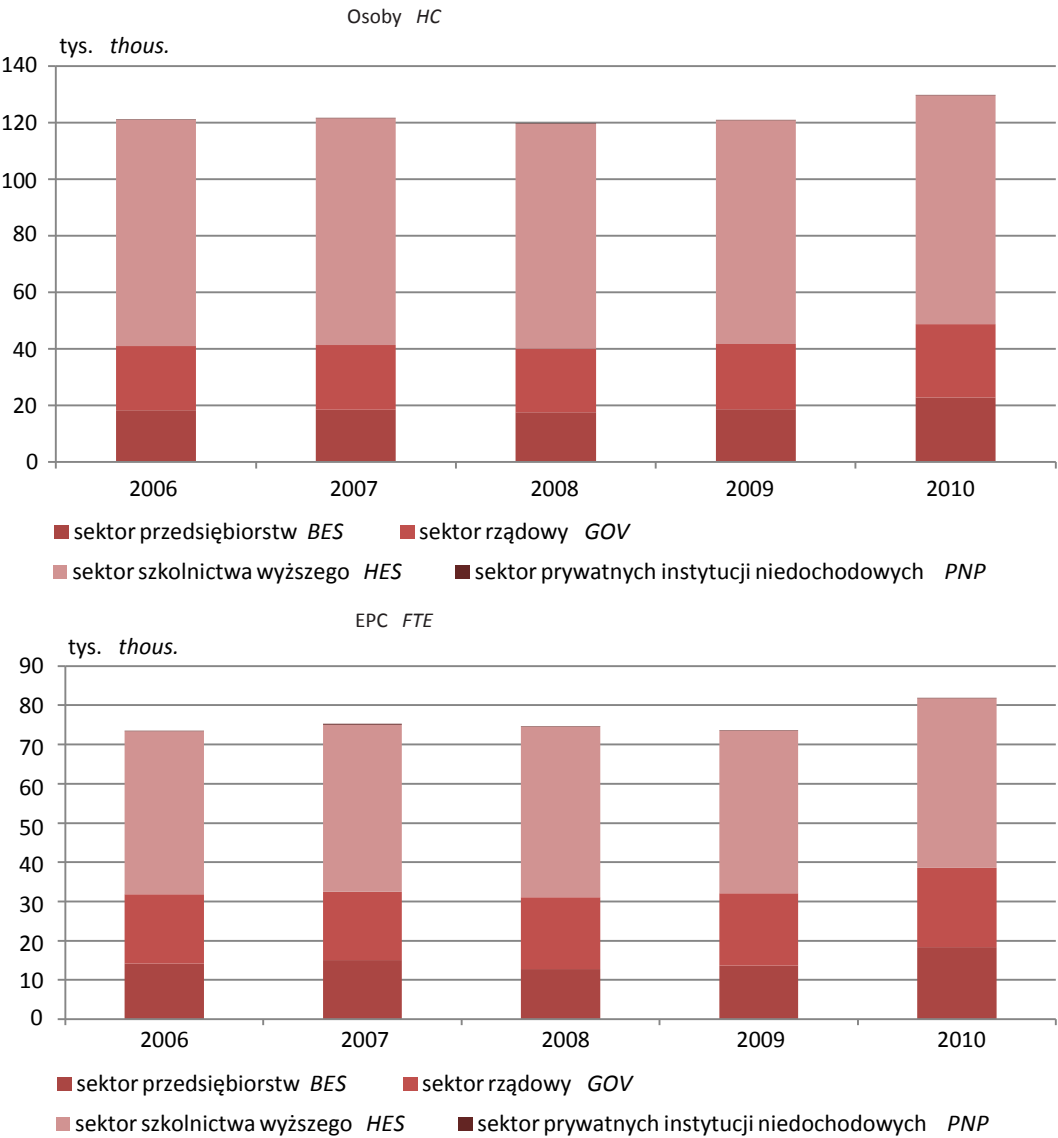
Udział zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC) przedstawiał się odpowiednio:

- BES – personel B+R – 22,5% (badacze – 18,2%),
- GOV – personel B+R – 24,7% (badacze – 21,0%),
- HES – personel B+R – 52,7% (badacze – 60,7%),
- PNP – personel B+R – 0,2% (badacze – 0,1%).

W dalszym ciągu dominującym sektorem z punktu widzenia zatrudnienia w działalności B+R jest sektor szkolnictwa wyższego (zarówno w liczbie zatrudnionych, jak i w ekwiwalentach pełnego czasu pracy), pomimo spadku jego udziału w stosunku do roku poprzedniego o 3,2 pkt proc. (dla badaczy – 3,6 pkt proc.).

Analizując struktury zatrudnienia w latach 2006-2010 według sektorów instytucjonalnych *Frascati* wyraźnie zaznacza się podobieństwo struktur aż do 2009 r. Zmiana struktur nastąpiła w 2010 r., a jej główną przyczyną był wzrost zatrudnienia (w osobach i EPC) w sektorze przedsiębiorstw.

Wykres 6. **Personel B+R według sektorów instytucjonalnych *Frascati***
R&D personnel by institutional sectors in accordance with Frascati Manual



W sektorze przedsiębiorstw 94,6% ogólnej liczby zatrudnionych w działalności B+R (93,8% w ekwiwalentach pełnego czasu pracy) stanowili zatrudnieni w przedsiębiorstwach, pozostali zatrudnieni pracowali w jednostkach kooperujących z sektorem przedsiębiorstw (wywodzących się z kręgu podmiotów sektora rządowego i samorządowego oraz sektora instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych).

W sektorze rządowym 99,5% ogólnej liczby zatrudnionych (99,7% w EPC) stanowili zatrudnieni w jednostkach sektora rządowego i samorządowego według rachunków narodowych. Pozostałe osoby zatrudnione w tym sektorze pracowały w stowarzyszeniach i fundacjach uznanych za kooperujące z jednostkami rządowymi i samorządowymi.

Do sektora szkolnictwa wyższego, oprócz publicznych i niepublicznych szkół wyższych, zaliczono podmioty ściśle współpracujące ze szkołami wyższymi, w których realizowane są badania z zakresu nauk medycznych (głównie szpitale kliniczne). W publicznych szkołach wyższych pracowało 93,0% zatrudnionych w sektorze (92,3% w EPC). Pozostałe osoby zatrudnione w tym sektorze pracowały w niepublicznych szkołach wyższych oraz w podmiotach współpracujących.

Odnosząc nakłady wewnętrzne na prace badawcze i rozwojowe do zatrudnienia w B+R wyrażonego w EPC otrzymujemy miernik intensywności wykorzystania środków na działalność badawczo-rozwojową. Największa wartość nakładów na B+R przypada na 1 zatrudnionego w sektorze rządowym i prywatnych instytucji, najmniejsza – w sektorze szkolnictwa wyższego. Największa wartość środków budżetowych przypada na 1 zatrudnionego w sektorze rządowym i prywatnych instytucji, najmniejsza – w sektorze przedsiębiorstw.

Tabl. 2. Nakłady wewnętrzne na B+R na 1 zatrudnionego w sektorach instytucjonalnych według Frascati w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D per 1 employee by institutional sectors in accordance with Frascati Manual in 2010

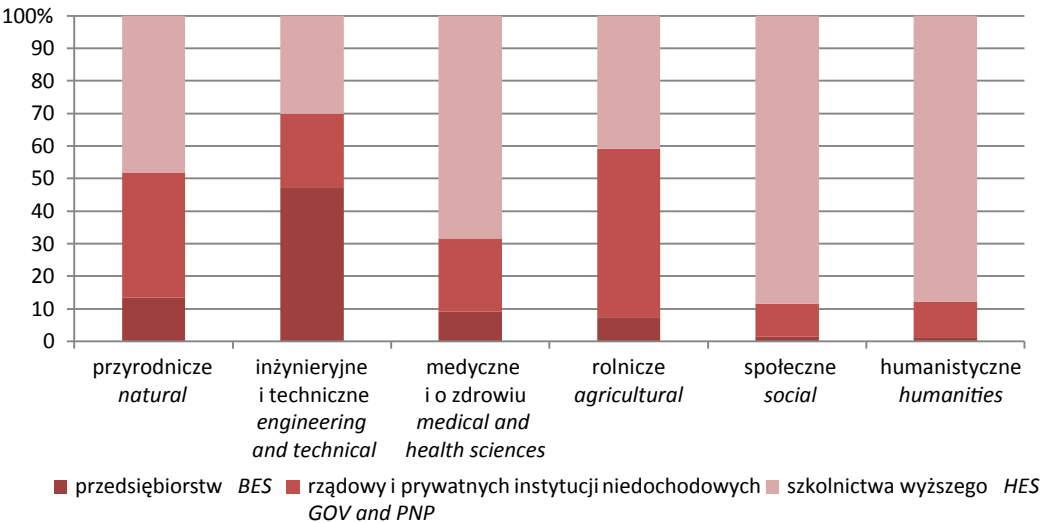
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Nakłady wewnętrzne na B+R <i>Intramural expenditures on R&D</i>	
	ogółem <i>total</i>	w tym środki budżetowe <i>of which budgetary funds</i>
	w tys. zł/EPC <i>in thous. zł/FTP</i>	
Ogółem <i>Total</i>	127,3	70,9
Sektor przedsiębiorstw <i>Business enterprise sector</i>	150,5	20,0
Sektor rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit sector</i>	185,6	128,4
Sektor szkolnictwa wyższego <i>Higher education sector</i>	89,9	65,6

W 2010 r. największe zatrudnienie w EPC odnotowano w naukach inżynieryjnych i technicznych – 37,9%, następnie naukach przyrodniczych – 19,3%, medycznych i o zdrowiu – 13,4%, społecznych – 12,3%, humanistycznych – 10,4% i rolniczych – 6,6%. Struktura zatrudnienia w dziedzinach nauk według sektorów instytucjonalnych była wyraźnie zróżnicowana.

Tabl. 3. Nakłady wewnętrzne na B+R na 1 zatrudnionego według dziedzin nauki w sektorach według Frascati w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D per 1 employee by field of science in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010

Sektory <i>Sectors</i>	Dziedziny nauki <i>Fields of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i nauki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humanistyczne <i>humanities</i>
	w tys. zł/EPC <i>in thous. zł/FTP</i>						
Ogółem <i>Total</i>	127,3	162,9	157,7	97,7	147,1	63,9	50,9
Przedsiębiorstw <i>BES</i>	150,5	170,1	141,2	230,1	157,2	194,7	235,6
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>GOV and PNP</i>	185,6	195,7	190,7	189,7	176,2	161,4	125,2
Szkolnictwa wyższego <i>HES</i>	89,9	134,8	158,9	50,3	108,3	50,5	39,3

Wykres 7. Struktura personelu B+R^a w dziedzinach nauki według sektorów zgodnych z metodologią Frascati w 2010 r.
The structure of R&D personnel^a in fields of science by sectors in accordance with Frascati Manual in 2010



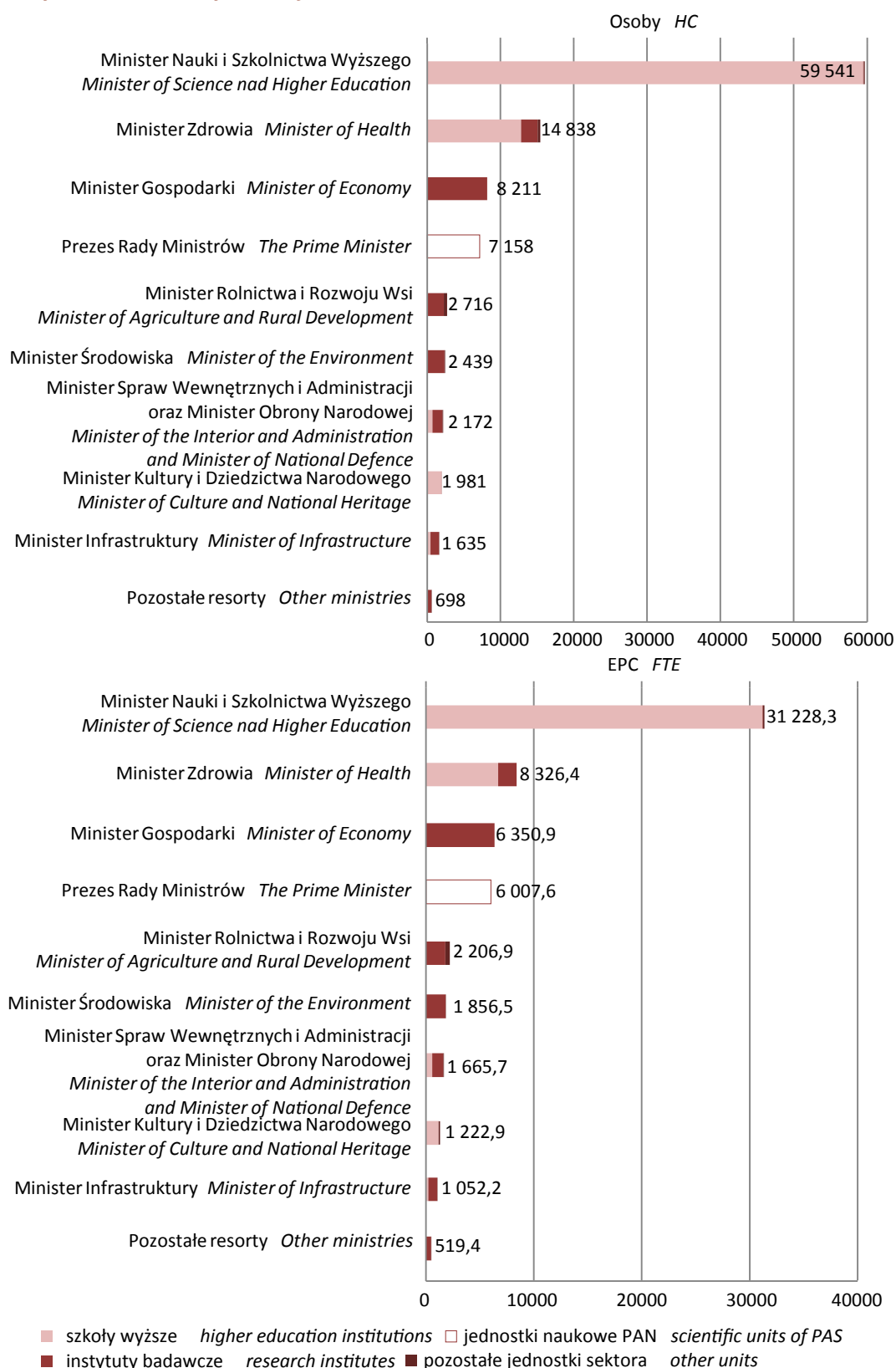
^a W EPC.
^a In FTE.

2. Personel B+R w sektorze jednostek rządowych i samorządowych według Rachunków Narodowych
R&D personnel in government sector (S 13) by National Accounts

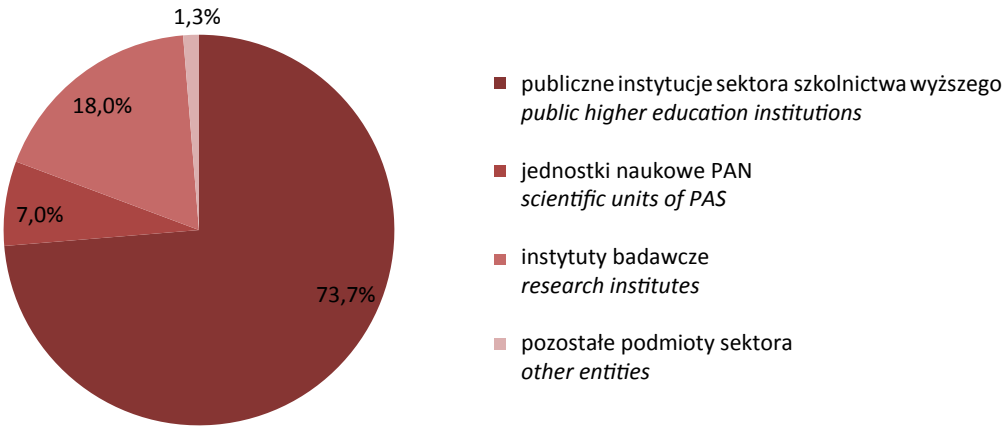
Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej w jednostkach sektora rządowego i samorządowego według RN w 2010 r. stanowili 78,9% zatrudnionych w działalności B+R, natomiast pracownicy naukowo-badawczy tego sektora stanowili 81,9% badaczy ogółem. Relacja zatrudnienia w działalności badawczo-rozwojowej w ekwiwalentach pełnego czasu pracy w 2010 r. w sektorze rządowym i samorządowym w stosunku do zatrudnionych w B+R ogółem wyniosła 74,6%, natomiast pracownicy naukowo-badawczy sektora rządowego i samorządowego w stosunku do badaczy ogółem stanowili 78,2%.

Spośród osób zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w sektorze rządowym i samorządowym 65,2% zatrudnionych pracowało w publicznych szkołach wyższych.

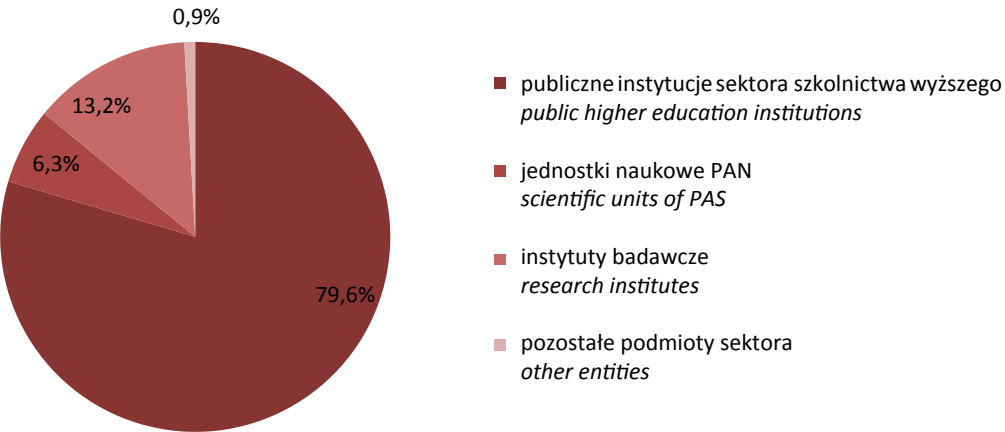
Wykres 8. Personel B+R w jednostkach podległych resortom w 2010 r.
R&D personnel in units supervised by ministries in 2010



Wykres 9. Struktura zatrudnionych w działalności B+R w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.
The structure of R&D personnel in government sector by NA in 2010



Wykres 10. Struktura pracowników naukowo-badawczych w działalności B+R w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.
The structure of R&D researchers in government sector by NA in 2010



Tabl. 4. Zatrudnieni w działalności B+R w jednostkach naukowych Polskiej Akademii Nauk według grup zawodów w 2010 r.
R&D personnel in scientific units of the Polish Academy of Sciences by occupation in 2010

Wyszczególnienie Specification	Liczba osób Headcount				EPC FTE			
	ogółem total	pra- cownicy naukowo- badaw- czy research- ers (RSE)	technicy i pracow- nicy rów- norzędni techni- cians and equivalent staff	pozostały personel other supporting staff	ogółem total	pra- cownicy naukowo- badaw- czy research- ers (RSE)	technicy i pracow- nicy rów- norzędni techni- cians and equivalent staff	pozostały personel other supporting staff
Ogółem Total	7 158	5 239	982	937	6 007,6	4 696,7	739,3	571,6
Wydział: Division:								
Nauk Społecznych Social Sciences	993	829	78	86	905,8	775,6	68,3	61,9
Nauk Biologicznych Biological Sciences	1 326	823	311	192	1 230,9	900,4	233,4	97,1
Nauk Matematycznych, Fizycz- nych i Chemicznych Mathematical, Physical and Chemical Sciences	1 912	1 614	139	159	1 609,7	1 386,6	117,8	105,3

Tabl. 4. Zatrudnieni w działalności B+R w jednostkach naukowych Polskiej Akademii Nauk według grup zawodów w 2010 r. (dok.)
R&D personnel in scientific units of the Polish Academy of Sciences by occupation in 2010 (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Liczba osób <i>Headcount</i>				EPC <i>FTE</i>			
	ogółem <i>total</i>	pra- cownicy naukowo- badaw- czy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracowni- cy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały personel <i>other supporting staff</i>	ogółem <i>total</i>	pra- cownicy naukowo- badaw- czy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracowni- cy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały personel <i>other supporting staff</i>
Nauk Technicznych <i>Engineering Sciences</i>	813	553	113	147	725,2	523,5	91,4	110,3
Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych <i>Agricultural, Forestry and Veterinary Sciences</i>	628	375	161	92	488,7	335,3	118,2	35,2
Nauk Medycznych <i>Medical Sciences</i>	763	533	85	145	587,7	419,9	56,7	111,1
Nauk o Ziemi i Nauk Górniczych <i>Earth and Mining Sciences</i>	646	462	76	108	399,6	309,1	41,6	48,9

Tabl. 5. Zatrudnieni w działalności B+R w instytutach badawczych według grup zawodów w 2010 r.
R&D personnel in research institutes by occupation in 2010

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Liczba osób <i>Headcount</i>				EPC <i>FTE</i>			
	ogółem <i>total</i>	pra- cownicy naukowo- badaw- czy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracowni- cy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały personel <i>other supporting staff</i>	ogółem <i>total</i>	pra- cownicy naukowo- badaw- czy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracowni- cy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały personel <i>other supporting staff</i>
Ogółem <i>Total</i>	18 460	10 932	4 546	2 982	14 157,4	9 103,0	3 267,7	1 786,7
z tego jednostki podległe: <i>of which units supervised by:</i>								
Ministrowi Gospodarki <i>Minister of Economy</i>	8 211	5 171	1 789	1 251	6 350,9	4 409,2	1 325,3	616,4
Ministrowi Infrastruktury <i>Minister of Infrastructure</i>	1 173	793	201	179	833,8	619,4	114,9	99,5
Ministrowi Rolnictwa i Rozwoju Wsi <i>Minister of Agriculture and Rural Development</i>	2 301	1 528	492	281	1 806,9	1 294,5	352,1	160,3
Ministrowi Środowiska <i>Minister of the Environment</i>	2 390	690	1 239	461	1 814,6	603,3	846,1	365,2
Ministrowi Zdrowia <i>Minister of Health</i>	2 303	1 689	313	301	1 710,8	1 312,2	214,9	183,7
Pozostałym ministrom <i>Other ministers</i>	2 082	1 061	512	509	1 640,4	864,4	414,4	361,6

W jednostkach sektora rządowego i samorządowego według RN największa wartość nakładów wewnętrznych na B+R przypada na 1 zatrudnionego w placówkach naukowych PAN, najmniejsza – w publicznych szkołach wyższych.

Tabl. 6. Nakłady wewnętrzne na B+R na 1 zatrudnionego w jednostkach sektora rządowego i samorządowego według RN w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D per 1 employee in government sector by NA in 2010

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Nakłady wewnętrzne na B+R <i>Intramural expenditures on R&D</i>	
	ogółem <i>total</i>	w tym środki budżetowe <i>of which budgetary funds</i>
	w tys. zł/EPC <i>in thous. zł/FTP</i>	
Ogółem <i>Total</i>	121,2	87,6
Jednostki naukowe PAN <i>Scientific units of PAS</i>	205,4	163,7
Instytuty badawcze <i>Research institutes</i>	174,4	110,4
Inne resortowe jednostki naukowo-badawcze oraz jednostki obsługi nauki <i>Other ministerial R&D units and science support units</i>	147,0	139,7
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other government sector institutions</i>	125,4	65,6
Publiczne szkoły wyższe <i>Public higher education institutions</i>	89,3	68,1

3. Personel B+R według wieku i poziomu wykształcenia
R&D personnel by age and education level

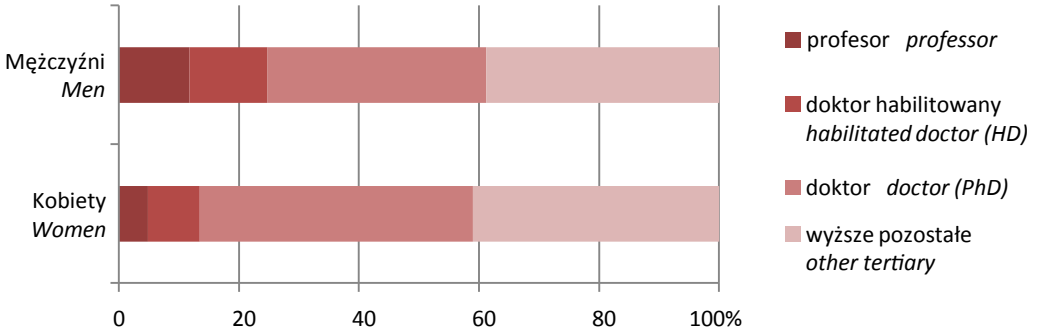
W latach 2006-2010 nieznacznie wzrastał udział osób z wykształceniem wyższym w ogólnej liczbie zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej, zmniejszał się natomiast udział osób z wykształceniem poniżej wyższego (w 2010 r. w stosunku do 2006 r. – o 3,8 pkt proc.).

Wśród zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r. zatrudnieni z tytułem naukowym profesora stanowili 8,0%, ze stopniem doktora habilitowanego – 10,1%, a ze stopniem doktora – 35,8%. Udział pozostałych osób z wykształceniem wyższym w ogólnej liczbie zatrudnionych w działalności B+R wyniósł 35,3%, a osób z wykształceniem poniżej wyższego – 10,9%.

Kobiety stanowiły 41,3% zatrudnionych w działalności B+R, co oznacza, że współczynnik feminizacji (liczba kobiet przypadająca na 100 mężczyzn) wyniósł 70,4. Wśród osób z wykształceniem wyższym miernik ten osiągnął wartość 68,1, a bez wykształcenia wyższego – 92,1. Współczynnik feminizacji na kolejnych poziomach wykształcenia personelu B+R przyjmował w 2010 r. wartości:

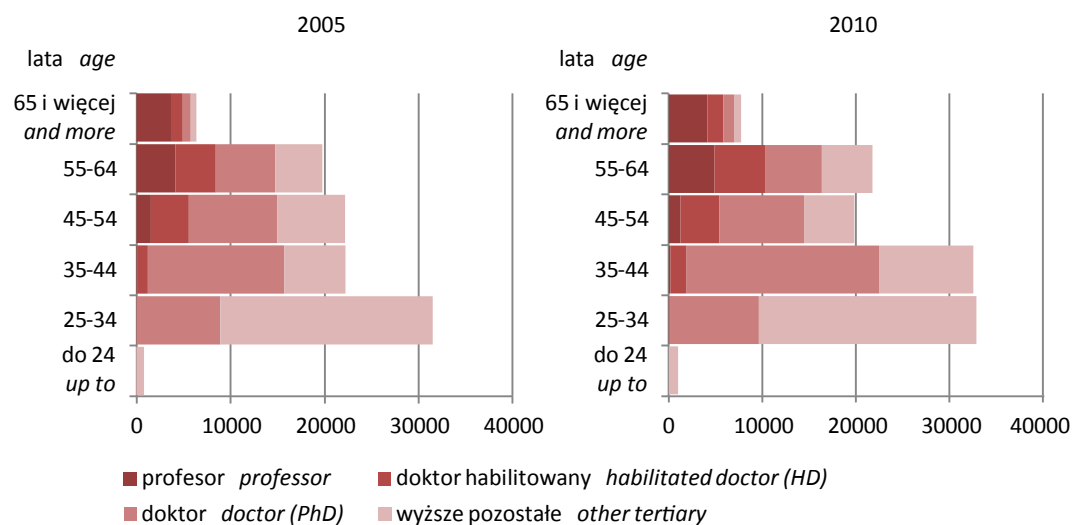
- zatrudnieni z wykształceniem wyższym z tytułem profesora – 28,0 kobiet na 100 mężczyzn,
- zatrudnieni z wykształceniem wyższym ze stopniem doktora habilitowanego – 45,8 kobiet na 100 mężczyzn,
- zatrudnieni z wykształceniem wyższym ze stopniem doktora – 84,8 kobiet na 100 mężczyzn,
- zatrudnieni z wykształceniem wyższym z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata – 72,1 kobiet na 100 mężczyzn.

Wykres 11. Struktura personelu B+R z wyższym wykształceniem w 2010 r.
The structure of R&D personnel with tertiary education in 2010



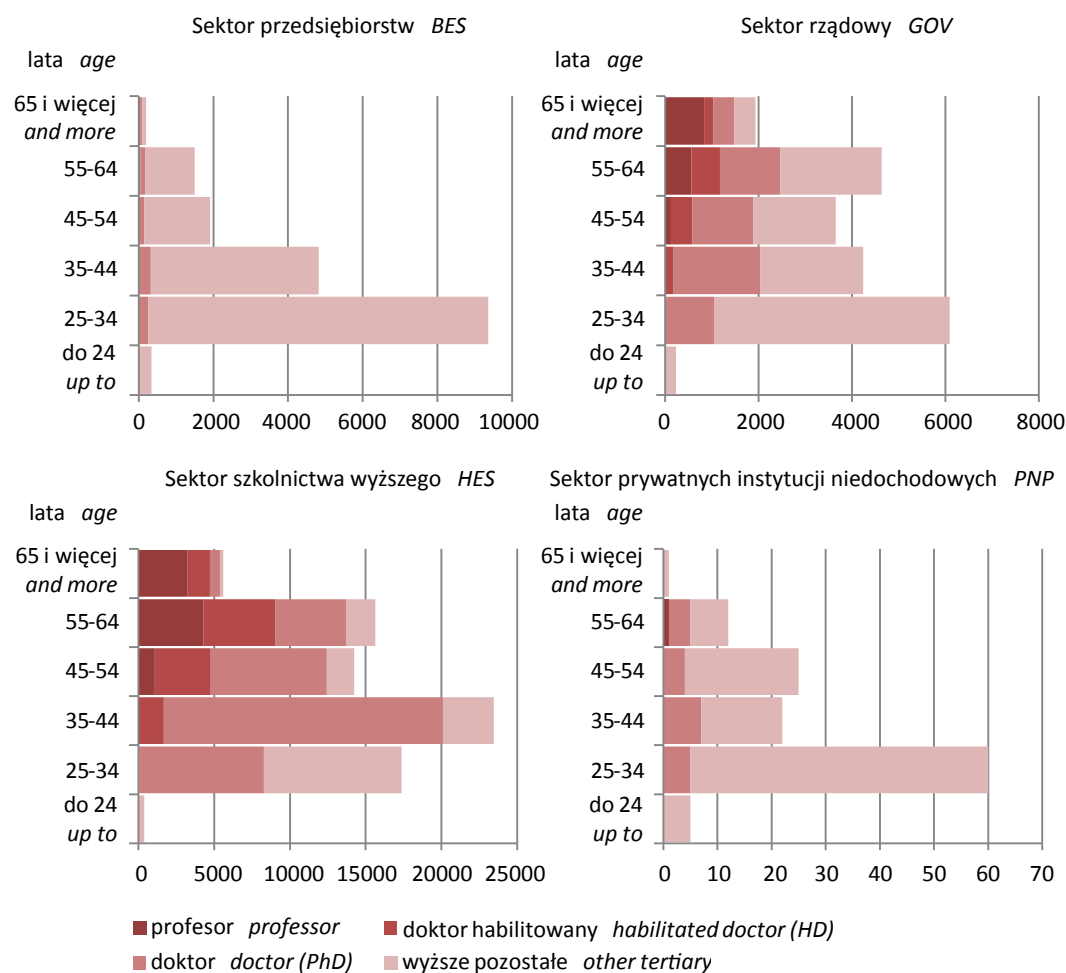
Liczba zatrudnionych w 2010 r. w działalności B+R posiadających wykształcenie wyższe wynosiła 115 682 osoby i w stosunku do 2005 r. wzrosła o 10 471 osób. Na przestrzeni pięciu lat największe zmiany w strukturze według grup wieku odnotowano w dwóch grupach: 35-44 i 45-54 lata. W grupie wieku 35-44 lata nastąpił wzrost liczby osób ze stopniem naukowym doktora i z pozostałym wykształceniem wyższym, natomiast w grupie wieku 45-54 lata liczba tych osób zmniejszyła się.

Wykres 12. Personel B+R z wykształceniem wyższym według wieku
R&D personnel with tertiary education by age



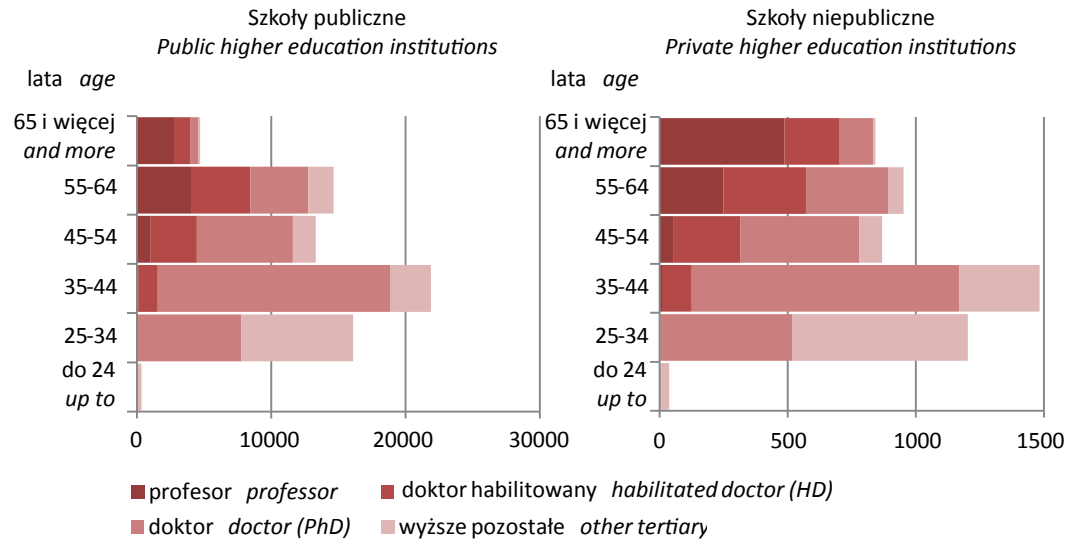
Analizując strukturę zatrudnienia w działalności badawczo-rozwojowej według sektorów instytucjonalnych Frascati wyraźnie widać duże zróżnicowanie według wieku i poziomu wykształcenia. W sektorze przedsiębiorstw i prywatnych instytucji niedochodowych dominują osoby z pozostałym wykształceniem wyższym oraz ze stopniem doktora.

Wykres 13. Personel B+R z wykształceniem wyższym według wieku i sektorów instytucjonalnych według Frascati w 2010 r.
R&D personnel with tertiary education by age and institutional sector in accordance with Frascati Manual in 2010

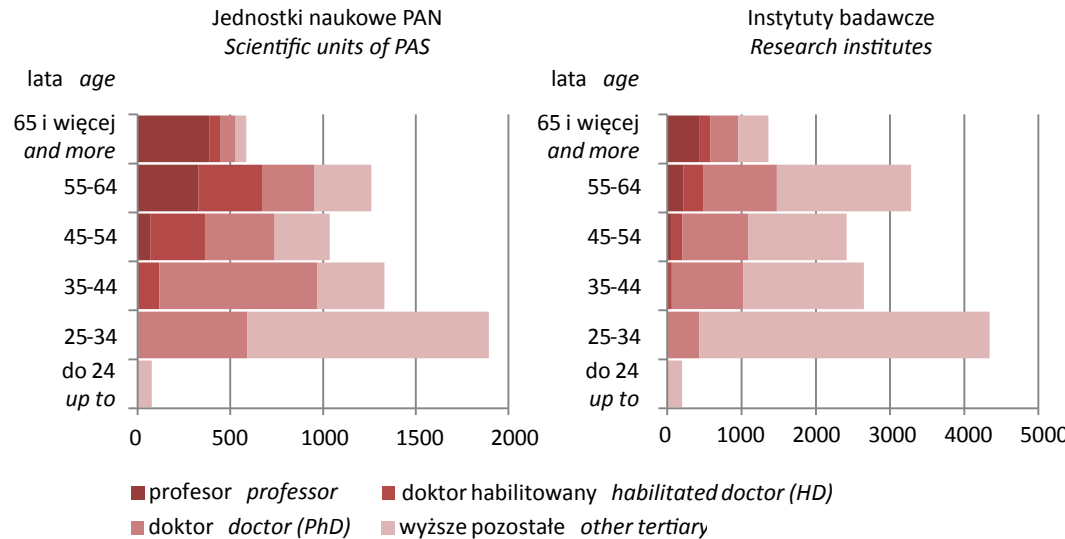


Znacząca różnica występuje także w strukturze według wieku i poziomu wykształcenia pomiędzy wyższymi szkołami publicznymi i niepublicznymi (poza różnicą dotyczącą skali). W szkołach niepublicznych obserwujemy wyraźnie większe udziały osób z tytułem profesora w porównaniu do szkół publicznych. Podobnie w jednostkach naukowych PAN obserwujemy wyraźnie większe udziały osób z tytułem profesora w porównaniu do instytutów badawczych.

Wykres 14. **Personel B+R z wykształceniem wyższym w szkołach wyższych w 2010 r.**
R&D personnel with tertiary education in higher education institutions in 2010



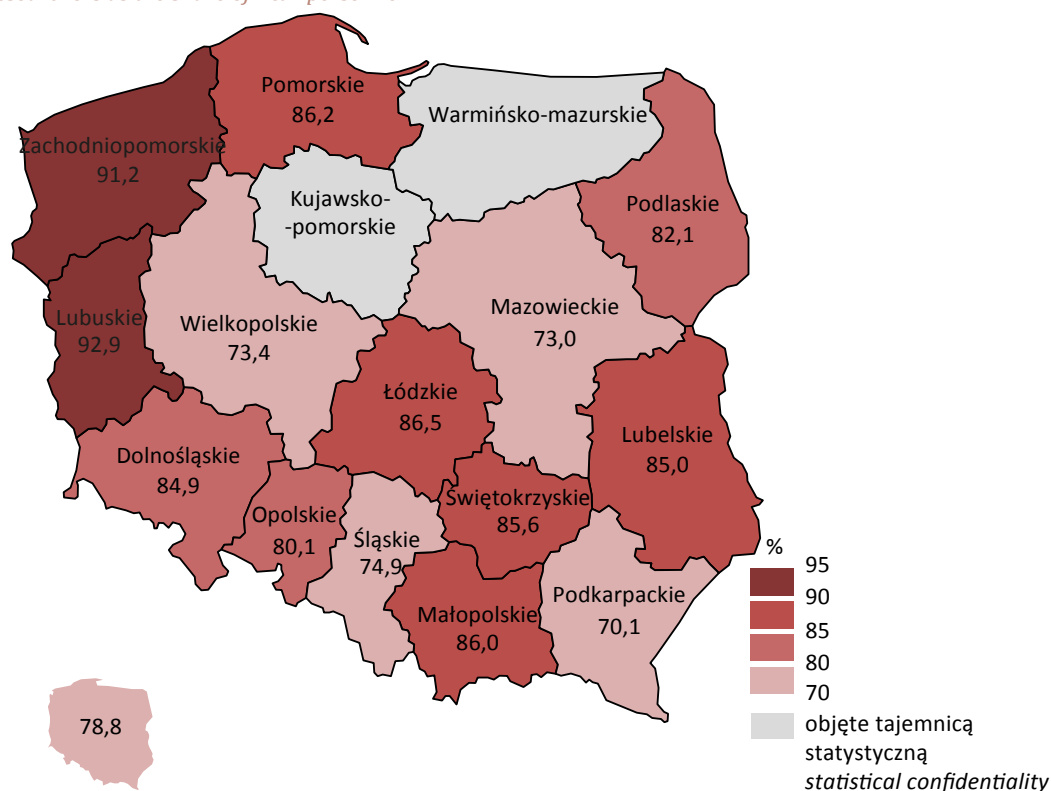
Wykres 15. **Personel B+R z wykształceniem wyższym w jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych w 2010 r.**
R&D personnel with tertiary education in scientific units of PAS and research institutes in 2010



4. **Porównania międzywojewódzkie**
R&D personnel by voivodship

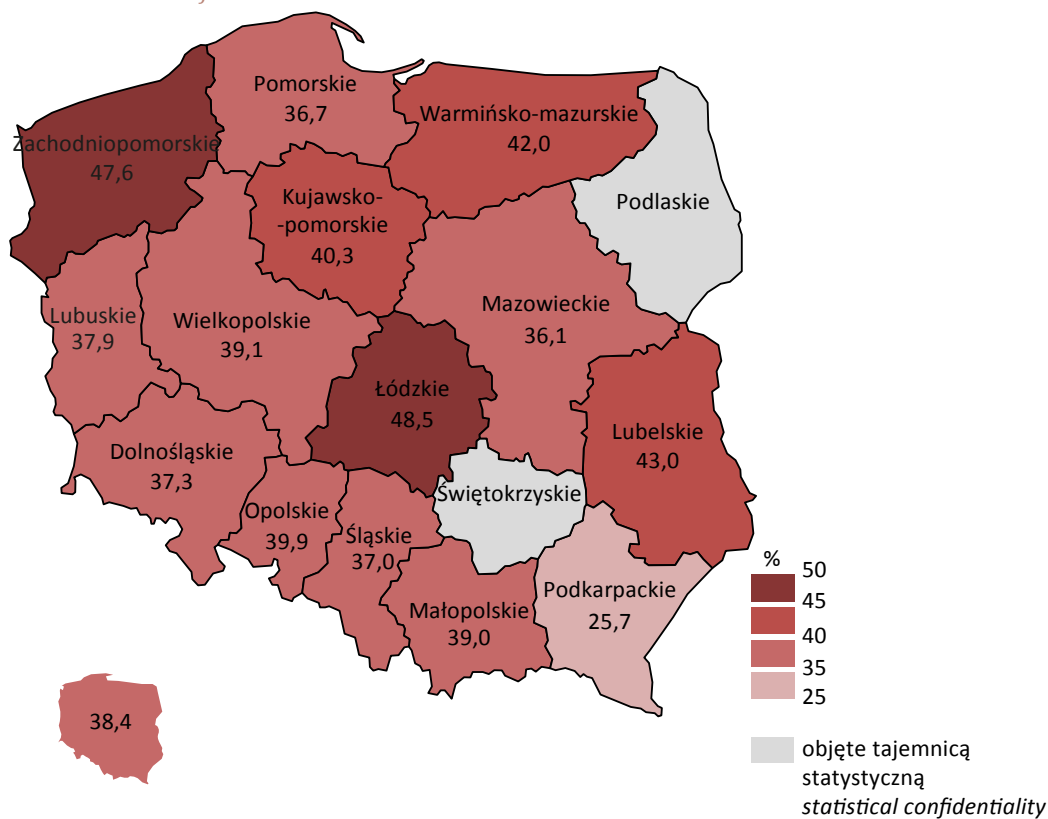
Zatrudnienie w działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r. było zróżnicowane w poszczególnych województwach. Wyraźnie wyróżnia się województwo mazowieckie, gdzie pracowało 33,1% zatrudnionych w działalności B+R w Polsce (w EPC), w tym pracownicy naukowo-badawczy stanowili 30,6% wszystkich badaczy w kraju. Następną grupę tworzą województwa: małopolskie (10,8%, badacze – 11,8%), śląskie (8,8%, badacze – 8,4%), wielkopolskie (7,9%, badacze – 7,4%) i dolnośląskie (6,7%, badacze – 7,2%). Najmniej osób w działalności B+R pracowało w województwie lubuskim (0,9%, badacze – 1,1%) i opolskim (1,2%, badacze – 1,2%).

Mapa 4. Udział pracowników naukowo-badawczych w personalu B+R^a w 2010 r.
Researchers as the share of R&D personnel^a in 2010



^a w EPC.
^a in FTE.

Mapa 5. Udział kobiet w liczbie pracowników naukowo-badawczych^a w 2010 r.
Woman as the share of researchers^a in 2010



^a w EPC.
^a in FTE.

Wśród pracowników badawczo-rozwojowych (przeliczonych na ekwiwalenty pełnego czasu pracy) w Polsce w 2010 r. kobiety stanowiły 38,4%. Zatrudnienie kobiet (badaczek) było zróżnicowane w poszczególnych województwach. Podobnie jak w całej populacji badaczy, najwięcej kobiet badaczy pracowało w województwie mazowieckim (28,8%), małopolskim (12,0%), śląskim (8,1%), łódzkim (7,6%), wielkopolskim (7,5%) i dolnośląskim (7,0%). Najmniejszym ekwiwalentem EPC kobiet badaczy charakteryzowało się województwo lubuskie (1,1%) i opolskie (1,2%).

Ponad dwie trzecie ogólnej liczby doktorantów stanowili zatrudnieni na stanowiskach naukowo-badawczych z trzech województw: mazowieckiego (40,4%), dolnośląskiego (16,4%) i wielkopolskiego (12,2%).

Struktura zatrudnienia w ekwiwalentach pełnego czasu pracy, z uwzględnieniem przeważającej w jednostkach dziedziny nauki, w poszczególnych województwach jest silnie zróżnicowana. W 2010 r. najwięcej osób pracowało w jednostkach, w których przeważającą dziedziną nauki były nauki inżynieryjne i techniczne, a najmniej – rolnicze. Najwięcej osób pracowało w województwie mazowieckim, a najmniej – w opolskim.

Największy udział osób zatrudnionych w jednostkach, w których przeważającą dziedziną nauki były nauki inżynieryjne i techniczne, odnotowano w województwie podkarpackim (83,8% personelu B+R w województwie), a najmniej – w województwie warmińsko-mazurskim (11,9% zatrudnionych w B+R). Największy udział osób pracujących w jednostkach, w których przeważającą dziedziną nauki były nauki rolnicze, wystąpił w województwie warmińsko-mazurskim i lubelskim (odpowiednio 32,1% i 28,1% zatrudnionych w B+R w województwie).

Największą wartość nakładów na prace badawcze i rozwojowe przypadającą na 1 zatrudnionego w tej działalności w EPC odnotowano w województwie wielkopolskim i mazowieckim, najmniejszą – w województwie podlaskim i lubuskim. Najwięcej środków budżetowych na B+R przypadało na 1 zatrudnionego w działalności B+R w EPC w województwie mazowieckim i świętokrzyskim, najmniej – w województwie opolskim i lubuskim.

Tabl. 7. Nakłady wewnętrzne na B+R na 1 zatrudnionego w B+R według województw w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D per 1 R&D employee by voivodships in 2010

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Nakłady wewnętrzne na B+R <i>Intramural expenditures on R&D</i>	
	ogółem <i>total</i>	w tym środki budżetowe <i>of which budgetary funds</i>
	w tys. zł/EPC <i>in thous. zł/FTP</i>	
Polska <i>Poland</i>	127,3	70,9
Dolnośląskie	114,6	52,7
Kujawsko-pomorskie	74,6	43,5
Lubelskie	105,7	66,7
Lubuskie	58,7	39,7
Łódzkie	123,2	76,9
Małopolskie	123,2	81,0
Mazowieckie	156,9	88,4
Opolskie	40,5	26,0
Podkarpackie	124,6	31,1
Podlaskie	67,7	41,2
Pomorskie	110,3	49,0
Śląskie	117,2	61,3
Świętokrzyskie	140,0	83,1
Warmińsko-mazurskie	125,1	96,9
Wielkopolskie	119,5	73,4
Zachodniopomorskie	105,4	56,5

Dział III

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Human resources in science and technology (HRST)

Do głównych celów wyznaczonych w dokumencie „Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” należy m.in. zatrudnienie, badania i innowacje, a także edukacja. Inwestowanie w kapitał ludzki prowadzi do postępu ekonomicznego oraz rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (Human Resources in Science and Technology – HRST) tworzą osoby aktualnie zajmujące się lub potencjalnie mogące zająć się pracami związanymi z tworzeniem, rozwojem, rozpowszechnianiem i zastosowaniem wiedzy naukowo-technicznej. Statystyki dotyczące zasobów ludzkich dla nauki i techniki są jedną z głównych miar rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.

Do zasobów ludzkich dla nauki i techniki zalicza się osoby, które spełniają przynajmniej jeden z dwóch warunków:

- posiadają formalne kwalifikacje, tzn. wykształcenie wyższe w dziedzinach nauki i techniki (N+T),
- nie posiadają formalnego wykształcenia, ale pracują w zawodach nauki i techniki, gdzie takie wykształcenie jest zazwyczaj wymagane.

Szybki postęp ekonomiczny i rozwój gospodarki opartej na wiedzy spowodował nowe wyzwania dla zasobów ludzkich. Pojawiają się nowe technologie, które szybko wprowadzane są w życie. Potrzebna jest wykwalifikowana kadra osób o wysokich kompetencjach, aby sprostać wyzwaniom stawianym przez szybki rozwój nauki i techniki.

1. Napływ do zasobów ludzkich dla nauki i techniki – edukacja *HRST inflows - education*

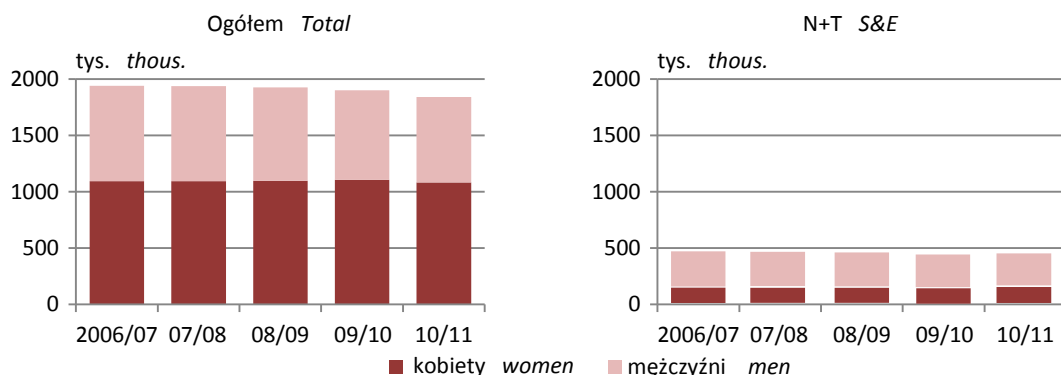
Głównym strumieniem zasilającym zasoby ludzkie dla nauki i techniki HRST stanowią osoby, które ukończyły z sukcesem edukację na poziomie 5 (według klasyfikacji ISCED 97). Zanim jednak osoby te ukończą edukację na poziomie 5A lub 5B, muszą mieć status studenta lub słuchacza kolegium.

Studenci i słuchacze kolegiów *Students*

W 2010 r. w szkołach wyższych wszystkich typów kształciło się 1 841,3 tys. studentów, tj. o 3,1% mniej niż w roku poprzednim. Jest to kolejny rok (od 2005 r.), w którym notowano spadek liczby studentów. Głównym powodem tego spadku jest wchodzenie w wiek kształcenia na poziomie wyższym osób z niżu urodzeniowego, którego początki sięgają końca lat 80-tych XX wieku. Udział kobiet w tej grupie w 2010 r. wzrósł w porównaniu z rokiem ubiegłym o 1 pkt proc. do 59%.

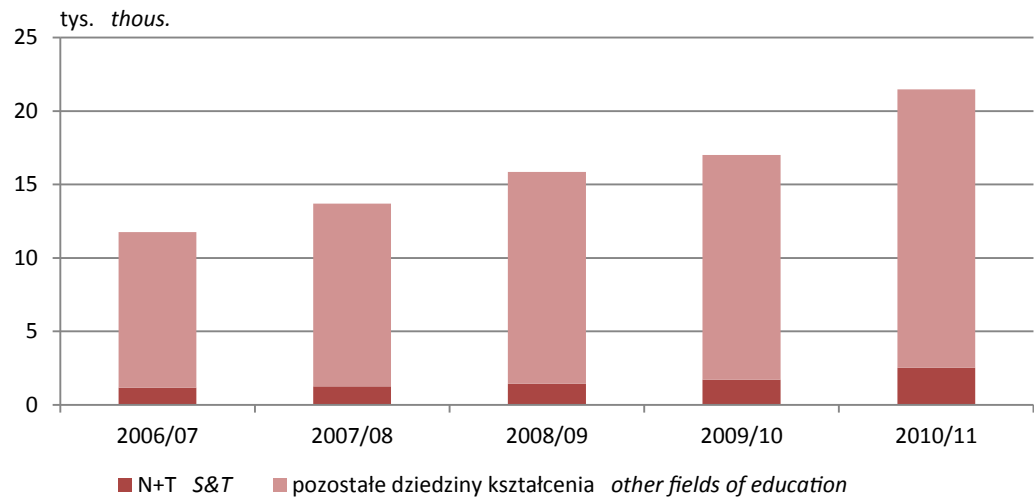
Liczba studentów wybierających w 2010 r. dziedziny kształcenia N+T (Science and Engineering S&E) z grupy nauk: biologicznych, fizycznych, matematycznych i statystycznych, informatycznych, inżynierjno-technicznych, produkcji i przetwórstwa, architektury i budownictwa, stanowiła 23,1% populacji studentów, czyli nieco mniej niż rok wcześniej. Kobiety kształcące się w dziedzinach N+T stanowiły ponad 33% studentów tej grupy nauk (o 1,2 pkt proc. więcej niż w 2009 r.).

Wykres 1. Studenci ogółem i w dziedzinach kształcenia N+T według płci
Students total and in S&E fields of education by sex



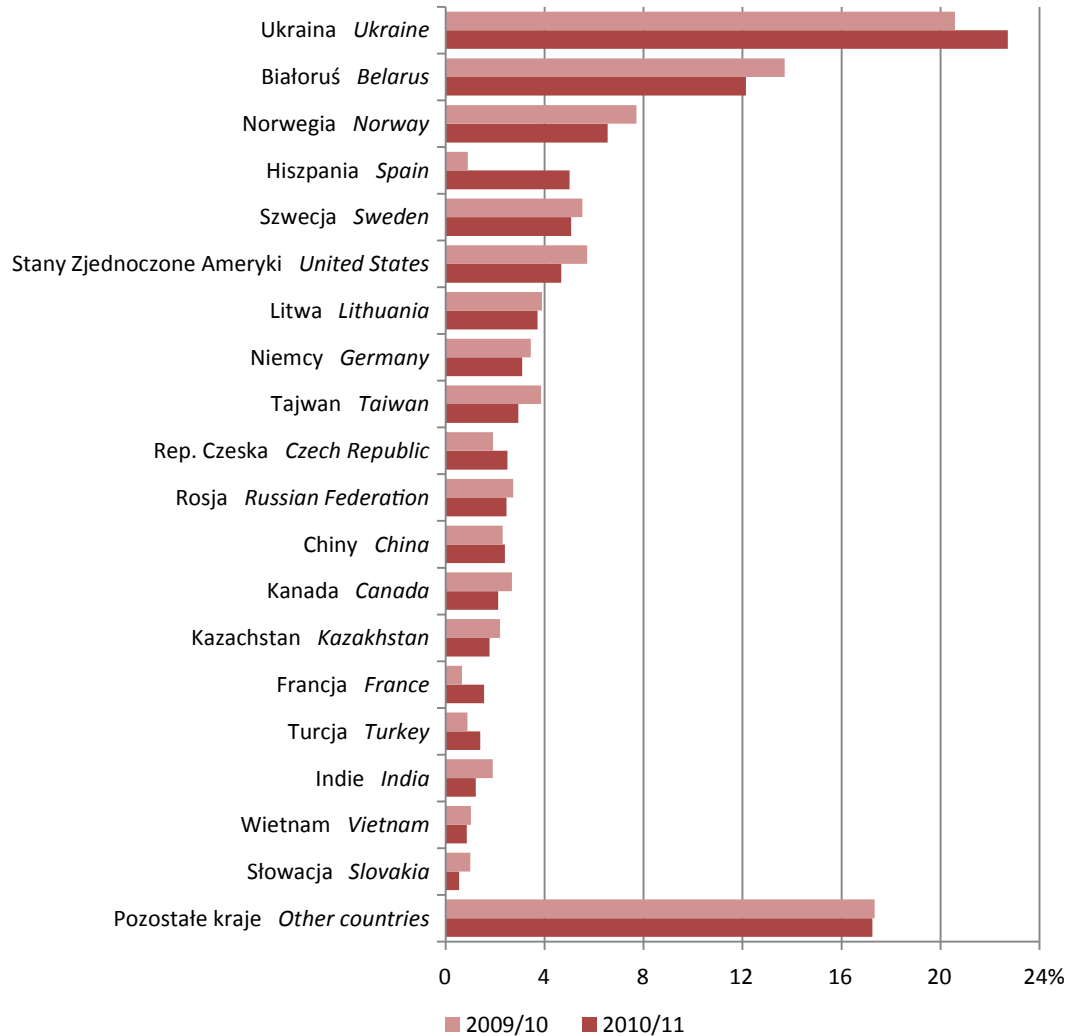
W roku akademickim 2010/11 liczba cudzoziemców studiujących w Polsce wynosiła 21,5 tys. osób (1,2% ogółu studentów), tj. o 4 474 osób więcej niż w poprzednim roku. Wzrosła także (o 408 osób) liczba studentów deklarujących polskie pochodzenie i wyniosła 4 117 osób.

Wykres 2. Cudzoziemcy studiujący w Polsce według dziedzin kształcenia
Foreign students in tertiary education in Poland by field of education



Najwięcej studentów obcokrajowców pochodziło z Ukrainy (22,7%) i Białorusi (12,1%). Liczba obcokrajowców z Ukrainy studiujących w Polsce wzrosła o 1 380 osób (ich odsetek w ogólnej liczbie studentów cudzoziemców wzrósł o 2,1 pkt proc.). Znacznie zwiększyła się również grupa studentów pochodzących z Hiszpanii – o 924 osoby, a ich odsetek w ogólnej liczbie studentów cudzoziemców wzrósł o 4,1 pkt proc.

Wykres 3. Cudzoziemcy studiujący w Polsce według wybranych krajów pochodzenia
Foreign students in tertiary education in Poland by selected countries of origin



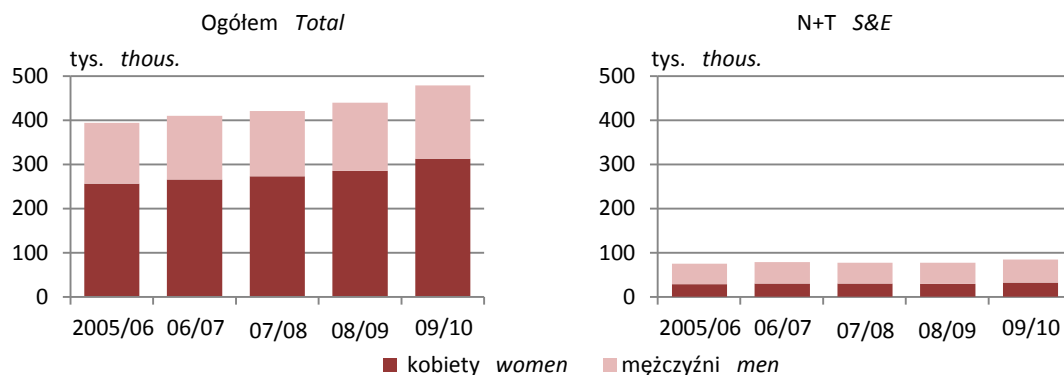
Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

W 2010 r. w kolegiach wszystkich typów kształciło się 16,2 tys. słuchaczy, w tym udział kobiet wyniósł 81,6%. Najwięcej – 9,1 tys. słuchaczy kształciło się w nauczycielskich kolegiach języków obcych (kobiety stanowiły 80,2%), następnie 5,5 tys. – w kolegiach nauczycielskich (kobiety – 82,6%) i 1,6 tys. – w kolegiach pracowników służb społecznych (kobiety – 86,1%).

Absolwenci Graduates

W 2010 r. szkoły wyższe opuściło 478,9 tys. absolwentów (studiów: I stopnia, II stopnia i jednolitych magisterskich), w tym 65,4% to kobiety. Cudzoziemcy stanowili 0,6% wszystkich absolwentów. W stosunku do roku poprzedniego liczba absolwentów wzrosła o 8,9%. Zwiększyła się również liczba, a także i udział absolwentów kończących dziedzinę kształcenia N+T – do 84,3 tys. osób, co stanowiło 17,6% wszystkich absolwentów. Wśród absolwentów dziedzin kształcenia N+T udział kobiet wyniósł 38,1%, a cudzoziemców – 0,2%.

Wykres 4. Absolwenci ogółem i w dziedzinach kształcenia N+T według płci
Graduates total and in S&T fields of education by sex



W 2010 r. kolegia wszystkich typów ukończyło 5,2 tys. absolwentów (kolegia nauczycielskie – 1,8 tys. osób, nauczycielskie kolegia języków obcych – 2,8 tys. osób, kolegia pracowników służb społecznych – 0,6 tys. osób), w tym 83,8% stanowiły kobiety.

Uczestnicy studiów doktoranckich Participants of doctoral studies

W roku akademickim 2010/11 w studiach doktoranckich uczestniczyło 37,5 tys. osób, w tym kobiety stanowiły 52,6%. Liczba doktorantów (uczestników studiów doktoranckich) zwiększyła się w porównaniu do roku poprzedniego o 1,8 tys. osób, tj. o 5,1%. Zdecydowana większość (93,6%) osób uczestniczyła w studiach doktoranckich w jednostkach publicznych. Spośród wszystkich doktorantów 72,2% kształciło się w systemie stacjonarnym.

Uczelnie wyższe kształciły 93,4% uczestników studiów doktoranckich (72,6% na studiach stacjonarnych), placówki PAN – 5,3% uczestników (69,8% na studiach stacjonarnych), a pozostałe – 1,2% uczestników studiów doktoranckich podwyższało wykształcenie w instytutach naukowo-badawczych (47,1% na studiach stacjonarnych).

W 2010 r. najwięcej osób uczestniczyło w studiach doktoranckich w zakresie nauk humanistycznych – 32,4% (w tym 59,0% stanowiły kobiety), społecznych – 20,2% (kobiety – 50,4%), technicznych – 17,6% (kobiety – 32,4%), przyrodniczych – 15,5% (kobiety – 53,6%), a najmniej – w zakresie nauk medycznych – 9,4% (kobiety – 65,4%) oraz rolniczych – 4,9% (kobiety – 63,6%).

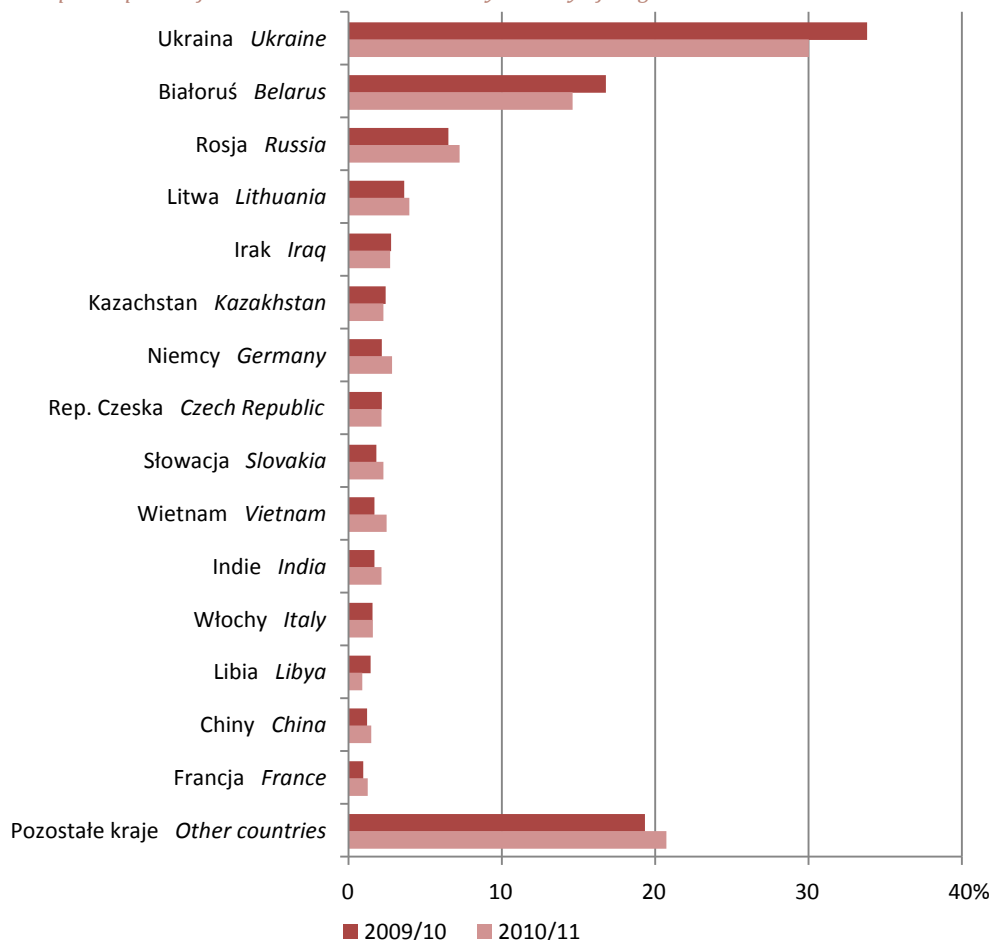
Inaczej kształtowała się struktura uczestników studiów doktoranckich według systemów studiów. W zakresie nauk przyrodniczych, w systemie stacjonarnym, kształciło się 95,5% doktorantów, w dziedzinie nauk rolniczych – 86,1%, technicznych – 84,8%, medycznych i humanistycznych – po 76,5%, społecznych – 31,1%.

Wśród kobiet uczestniczących w studiach doktoranckich największym powodzeniem cieszą się studia w zakresie nauk humanistycznych (36,4%), następnie społecznych (19,4%), przyrodniczych (15,8%), medycznych (11,7%), a najmniejszym – technicznych (10,9%) i rolniczych (5,9%). W systemie stacjonarnym najwięcej kobiet uczestniczyło w studiach doktoranckich w zakresie nauk medycznych – 68,9% i rolniczych – 66,9%, najmniej – technicznych – 34,8%.

Liczba cudzoziemców w roku akademickim 2010/2011 wynosiła 883 osób, co oznacza wzrost w porównaniu do roku poprzedniego o 55 osób.

Wykres 5.

Cudzoziemcy - uczestnicy studiów doktoranckich w Polsce według wybranych krajów pochodzenia
Foreigners - participants of doctoral studies in Poland by country of origin



Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

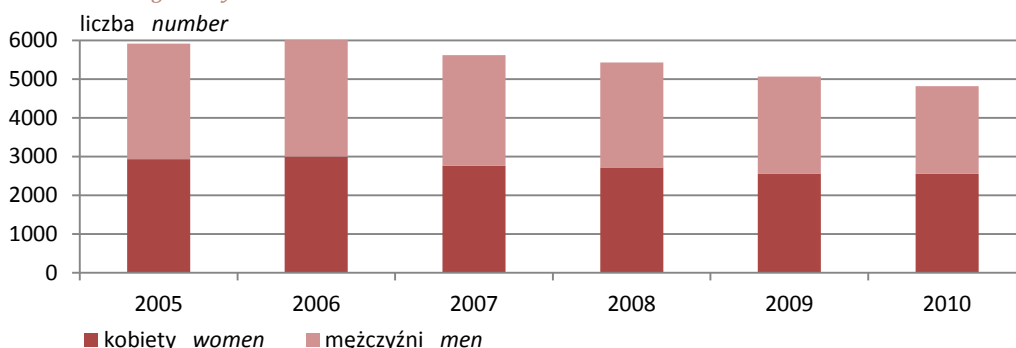
Stopnie i tytuły naukowe *University degrees and titles*

Liczba nowo wypromowanych doktorów od 2006 r. systematycznie maleje, przy nieznacznie rosnącym udziale kobiet w tej grupie. W 2010 r. stopień naukowy doktora uzyskało 4 815 osób (o 5,0% mniej niż przed rokiem), z czego 53,1% stanowiły kobiety.

Najwięcej nowo wypromowanych doktorów odnotowano w dziedzinach nauk humanistycznych (26,7%) i medycznych (21,0%), a najmniej w dziedzinach nauk rolniczych (7,0%). W 2010 r. we wszystkich dziedzinach nauki, oprócz technicznych, wśród nowych doktorów przeważały kobiety. Najbardziej sfeminizowaną dziedziną były nauki rolnicze i medyczne (odpowiednio 63,9% i 63,7% kobiet), a najmniej – nauki techniczne (27,9% kobiet).

Wykres 6.

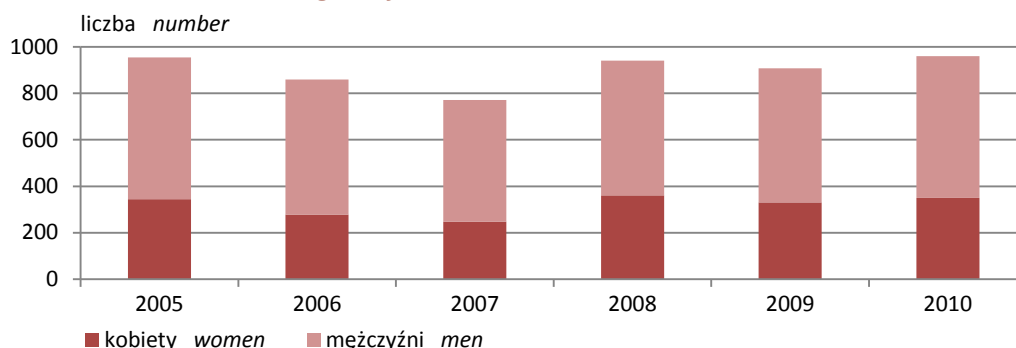
Nadane stopnie naukowe doktora według płci
Awarded PhD degrees by sex



W 2010 r. w stosunku do roku poprzedniego wzrosła liczba osób, które uzyskały stopień naukowy doktora habilitowanego (o 5,7% do 960 osób). Kobiety stanowiły 36,5% wypromowanych doktorów habilitowanych.

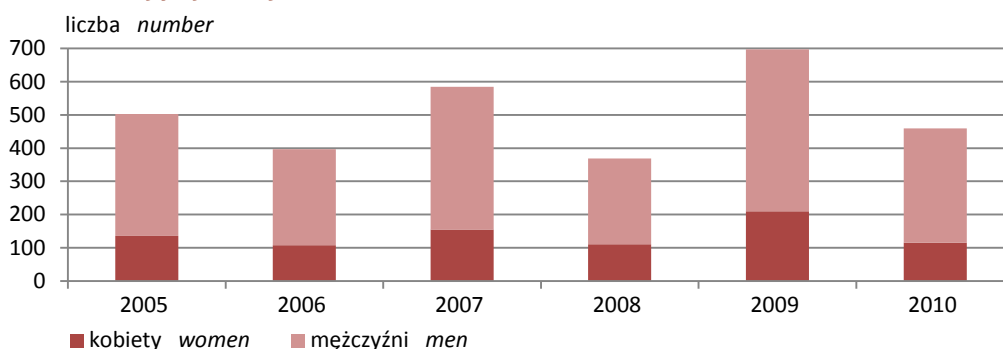
Najwięcej nowo wypromowanych doktorów habilitowanych odnotowano w dziedzinie nauk humanistycznych (29,3%), najmniej – społecznych (8,0%) i rolniczych (10,3%). Wśród osób, które uzyskały stopień doktora habilitowanego we wszystkich dziedzinach nauki przeważali mężczyźni. Największy ich udział odnotowano w dziedzinie nauk technicznych (82,3%), a najmniejszy – w naukach medycznych (52,6%).

Wykres 7. Nadane stopnie naukowe doktora habilitowanego według płci
Awarded habilitated doctor's degrees by sex



W 2010 r. tytuł naukowy profesora otrzymało 459 osób, w tym 116 kobiet. Udział kobiet w grupie profesorów spadł o 4,9 pkt proc. w porównaniu z rokiem poprzednim i wyniósł 25,3%. Najwięcej tytułów profesorskich nadano naukowcom reprezentującym nauki humanistyczne (24,6%) oraz przyrodnicze (23,3%), a najmniej – nauki społeczne (5,7%) oraz rolnicze (9,2%). We wszystkich dziedzinach nauk tytuły profesorskie częściej otrzymywali mężczyźni. Największy ich udział odnotowano w naukach technicznych (88,4%) i przyrodniczych (80,4%), najmniejszy – w naukach rolniczych (59,5%).

Wykres 8. Nadane tytuły naukowe profesora według płci
Awarded titles of professor by sex



Napływ do zasobów dla nauki i techniki – porównania międzynarodowe *HRST inflows – international comparisons*

W 2009 r. liczba studentów, słuchaczy kolegiów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych w 27 krajach Unii Europejskiej wynosiła ponad 18,8 mln osób i spadła w stosunku do roku poprzedniego o 1,1%. Podobnie w Polsce, liczba osób pobierających naukę na poziomie 5 i 6 klasyfikacji ISCED zmniejszyła się w porównaniu do roku poprzedniego o 0,7%. Spośród wszystkich analizowanych krajów największy przyrost osób kształcących się odnotowano na Cyprze – o 20,6% i w Turcji – o 15,5%. Największy roczny ubytek osób kształcących się zarejestrowano w Lichtensteinie – o 5,8%, w Finlandii – o 4,2% i na Węgrzech – o 3,9%. W 2009 r. w Unii Europejskiej blisko 30% osób w wieku 20-29 lat kształciło się na poziomie wyższym. Największy udział osób studiujących w populacji w wieku 20-29 lat odnotowano, podobnie jak w latach poprzednich, w Finlandii – 46,5%, na Litwie – 41,5% i w Słowenii – 40,2%. Polska z wynikiem 37,0% zajęła szóste miejsce wśród krajów europejskich.

Liczba osób kształcących się na poziomie wyższym w poszczególnych krajach zależy od wielkości tych krajów, liczby ludności jak i rozbudowanej infrastruktury szkół wyższych. W Unii Europejskiej najwięcej osób studiowało w Wielkiej Brytanii i w Niemczech – po 2,4 mln osób, we Francji – 2,2 mln, w Polsce – 2,1 mln i we Włoszech – 2,0 mln osób. Dla porównania w Stanach Zjednoczonych kształciło się 19,1 mln, w Japonii – 3,9 mln, a w Turcji – 2,9 mln osób.

W 2009 r. w Unii Europejskiej w dziedzinach kształcenia N+T (nauki biologiczne, fizyczne, matematyczne i statystyczne, informatyczne jak również inżynierjno-techniczne, produkcji i przetwórstwa, architektura i budownictwo) studiowało ponad 4,5 mln osób, czyli 24,1% wszystkich studiujących (7,1% populacji 20-29 lat). Największy udział studentów wybierających dziedziny kształcenia N+T odnotowano w Finlandii – 35,6% (przy tendencji malejącej), co daje udział 16,6% w grupie wieku 20-29 lat, następnie w Niemczech – 29,6% (7,5% w grupie 20-29 lat) i Portugalii – 29,5% (8,1% w grupie 20-29 lat), najmniejszy zaś w Niderlandach – 14,4% (4,6% w grupie 20-29 lat), w Belgii – 16,0% (5,0% w grupie 20-29 lat) oraz w Norwegii i Łotwie – po 16,2% (odpowiednio 6,0% i 5,8% w grupie 20-29 lat). W Polsce w 2009 r. udział ten wynosił 21,4% (7,9% w grupie 20-29 lat).

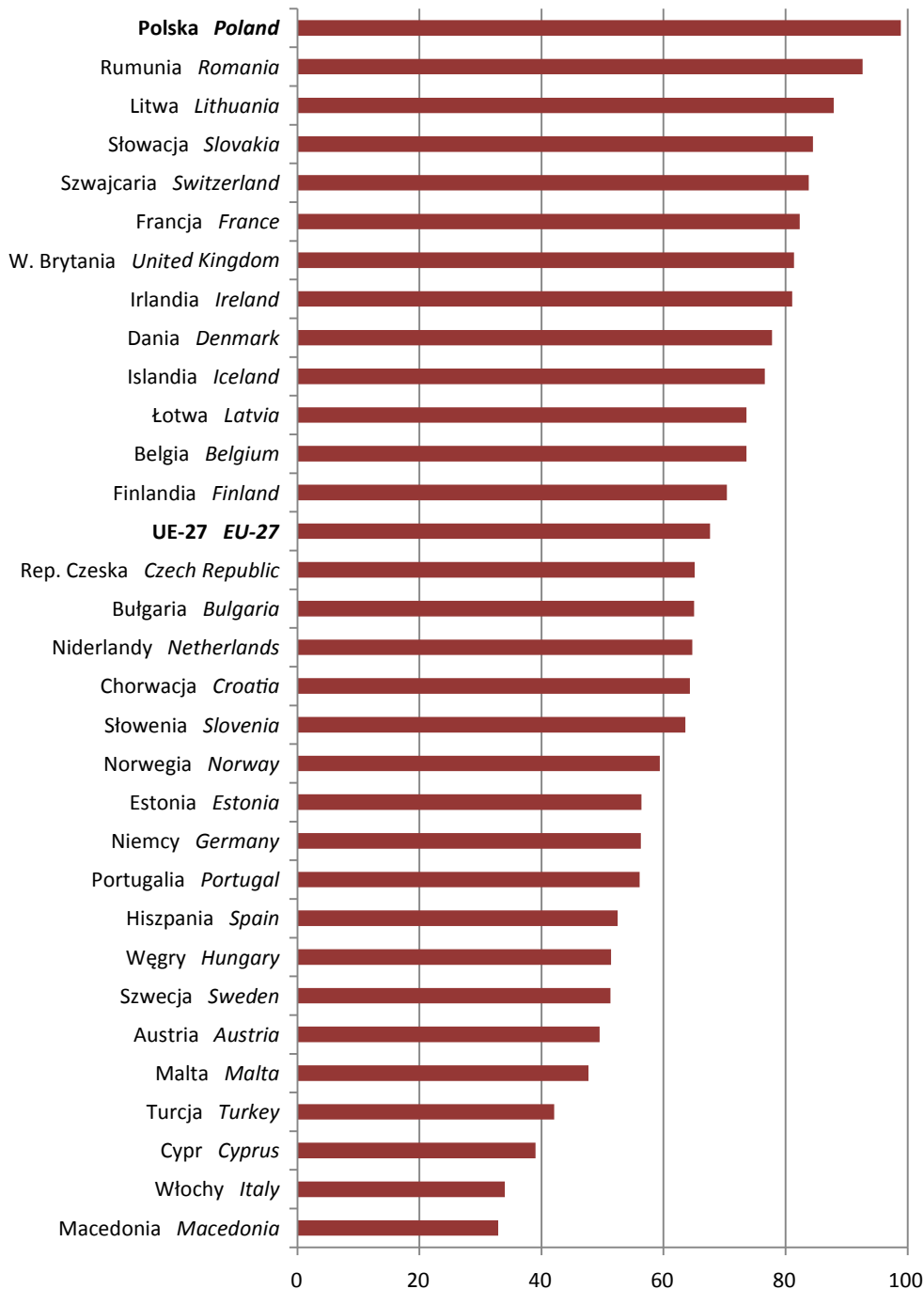
Dla porównania w Stanach Zjednoczonych udział studentów wybierających dziedziny kształcenia N+T stanowił 15,8% wszystkich studiujących.

W 2009 r. w Unii Europejskiej udział kobiet kształcących się na poziomie wyższym wynosił 55,7% (w dziedzinach N+T – 30,2%), podczas gdy w Polsce – 57,9% (N+T – 31,5%). Najwyższy udział kobiet w kształceniu na poziomie wyższym występował w Islandii – 64,4%, na Łotwie 63,7% oraz w Estonii – 61,9%, najniższy zaś w Lichtensteinie – 31,7% i na Cyprze – 46,8%. Dla porównania, w Turcji wyniósł – 43,6%, Japonii – 45,8%, a w Stanach Zjednoczonych – 57,1%. Udział kobiet kształcących się w dziedzinach N+T przedstawiał się nieco odmiennie. Najwyższy udział odnotowano w Lichtensteinie – 43,7%, we Włoszech – 37,1% oraz w Rumuni i Islandii – po 35,1%, najniższy w Niderlandach – 17,3% (dla porównania w Japonii – 13,6%, Turcji – 28,8% i Stanach Zjednoczonych – 31,3%).

W 2009 r. w Unii Europejskiej 67,6% osób w wieku 20-29 lat ukończyło studia na poziomie wyższym. Największą proporcję absolwentów szkół wyższych w populacji osób w wieku 20-29 lat odnotowano w Polsce – 98,9‰, Rumuni – 92,6‰ i na Litwie – 87,9‰, najmniejszą w Macedonii – 32,9‰, Włoszech – 34,0‰, Cyprze – 39,0‰ i Turcji – 42,1‰.

Wykres 9.

Liczba absolwentów szkół wyższych na 1000 osób w wieku 20-29 lat w wybranych krajach w 2009 r.
Tertiary education graduates per 1000 persons aged 20-29 in selected countries in 2009



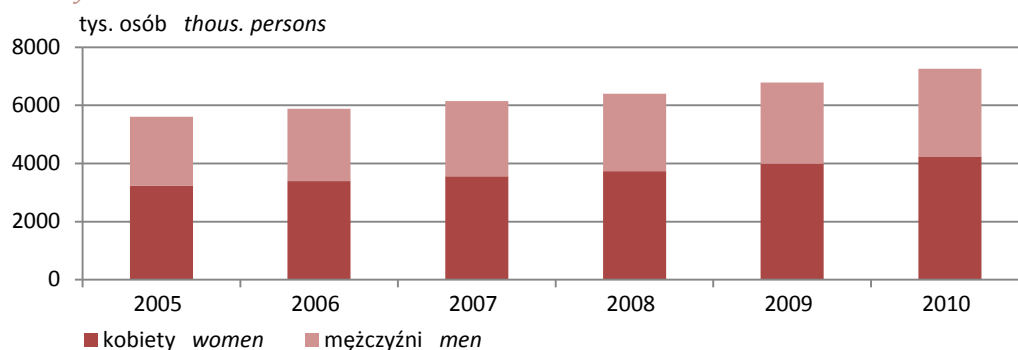
Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

2. Kategorie zasobów ludzkich dla nauki i techniki Categories of HRST

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki HRST

W 2010 r. liczba osób, które stanowiły zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST) wynosiła 7,3 mln, z 58,5% udziałem kobiet. W stosunku do roku poprzedniego liczba ta wzrosła o 472 tys. osób, a w porównaniu do 2005 r. zwiększyła się o prawie 1,7 miliona osób, czyli o 29,5%. Wzrósł także udział kobiet w zasobach ludzkich dla nauki i techniki i w porównaniu z 2005 r. był wyższy o 0,9 pkt proc.

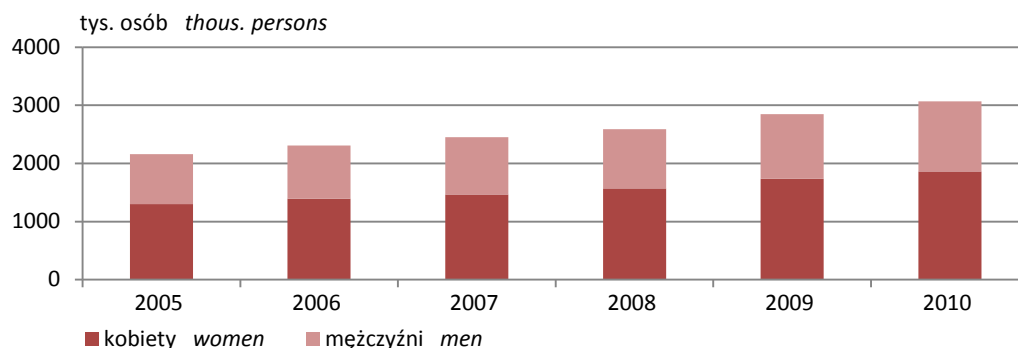
Wykres 10. HRST według płci
HRST by sex



Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki (HRSTC)

Najistotniejsza grupa osób stanowiąca rdzeń zasobów, tzn. osób, które posiadają wykształcenie wyższe i pracują dla nauki i techniki, w 2010 r. zwiększyła swoją liczebność w porównaniu z poprzednim rokiem o 219 tys. osób do poziomu 3,1 mln osób (z 60,7% udziałem kobiet). Liczba osób stanowiących rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki regularnie rosła i w porównaniu do 2005 r. wzrost ten wyniósł 905 tys. osób (41,9%). Systematycznie zwiększał się również udział HRSTC w HRST z poziomu 38,6% w 2005 r. do 42,2% w 2010 r.

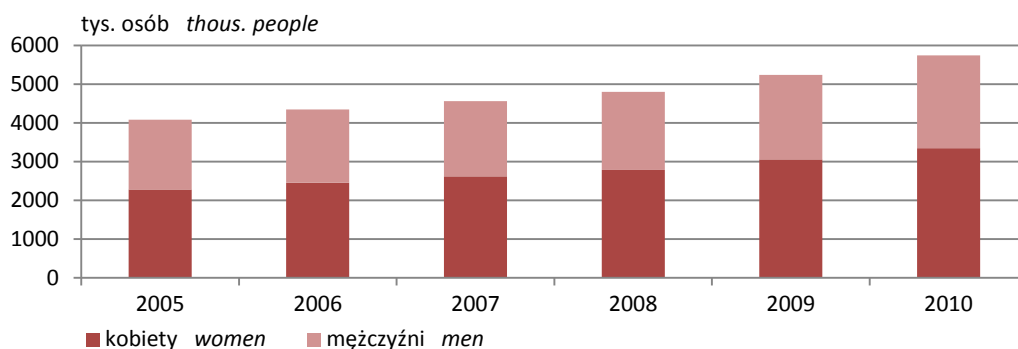
Wykres 11. HRSTC według płci
HRSTC by sex



Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – wykształcenie (HRSTE)

Liczba osób z wykształceniem wyższym, stanowiących zasób ze względu na wykształcenie, w 2010 r. wzrosła w porównaniu z rokiem poprzednim do 5,7 mln osób (o 510 tys. osób), z 58,3% udziałem kobiet. Spośród osób z wykształceniem wyższym 53,4% pracowało w sferze N+T, 23,4% – poza sferą N+T, 4,0% było bezrobotnych, a 19,2% – nieaktywnych zawodowo. Grupa osób stanowiących HRSTE w porównaniu do 2005 r. zwiększyła swoją liczebność o 1,7 mln osób, czyli o 40,7%. Udział kobiet w grupie osób z wyższym wykształceniem systematycznie zwiększał się i choć w porównaniu z ubiegłym rokiem był minimalnie niższy – o 0,1 pkt proc, to w stosunku do 2005 r. był wyższy o 2,4 pkt proc. Udział osób bezrobotnych oraz osób nieaktywnych zawodowo w grupie osób z wyższym wykształceniem systematycznie malał do 2009 r., jednak w 2010 r. zwiększył się i wyniósł odpowiednio 4,0% i 19,2%.

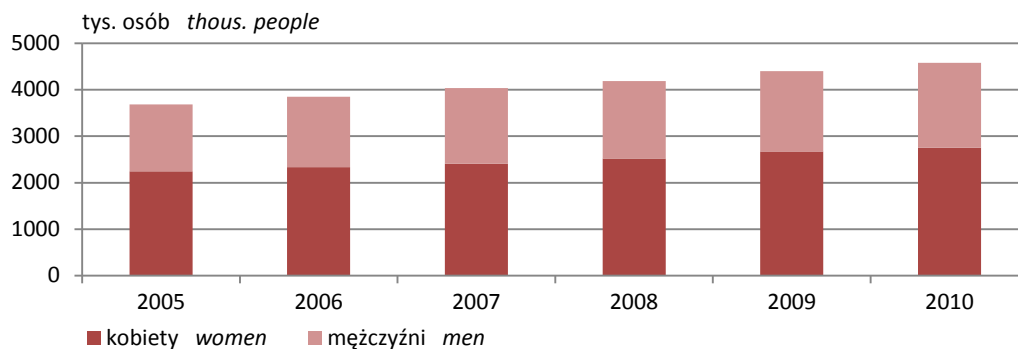
Wykres 12. HRSTE według płci
HRSTE by sex



Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – zawód (HRSTO)

Liczba osób pracujących w sferze N+T, stanowiących zasób ze względu na zawód, wzrosła w 2010 r. w stosunku do roku poprzedniego o 181 tys. osób (do 4,6 mln osób), z 60,2% udziałem kobiet. Specjaliści stanowili 59,1% tej grupy, w tym specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia – 20,8% ogółu. W porównaniu do 2005 r. grupa osób stanowiąca zasoby ludzkie ze względu na zawód zwiększyła swoją liczebność o 898 tys. osób, tj. o 24,4%. Od 2005 r. liczba specjalistów pracujących w sferze N+T wzrosła o 570 tys. osób, czyli o 26,7%, ale ich udział w grupie HRSTO zwiększył się jedynie o 1,1 pkt proc. Liczba specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia w grupie pracujących w sferze N+T wzrosła o 186 tys. osób, ale ich udział w HRSTO nieznacznie zmalał w stosunku do 2005 r. (o 0,02 pkt proc.).

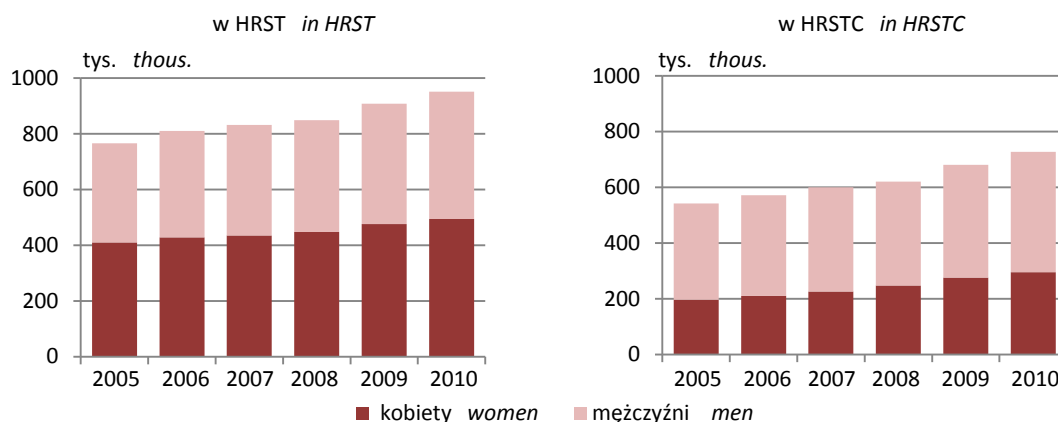
Wykres 13. HRSTO według płci
HRSTO by sex



Specjaliści i inżynierowie (SE)

Liczba specjalistów i inżynierów (specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych oraz specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia) pracujących w sferze nauka i technika wzrosła w porównaniu z rokiem poprzednim o 44 tys. osób do 952 tys. (z 52,0% udziałem kobiet). Liczba specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych wzrosła o 21 tys. osób do 458 tys. osób (z 18,8% udziałem kobiet), a nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia – o 23 tys. do 494 tys. osób (z 82,8% udziałem kobiet). W grupie specjalistów i inżynierów 76,5% posiadało wykształcenie wyższe (wśród kobiet tylko 59,6%). W porównaniu do 2005 r. liczba specjalistów i inżynierów stale wzrastała i w 2010 r. była wyższa o 186 tys. osób, czyli o 24,3%. Odsetek osób z wyższym wykształceniem w grupie specjalistów i inżynierów wzrastał i w stosunku do 2005 r. był wyższy o 5,7 pkt proc., natomiast udział kobiet wśród specjalistów i inżynierów zmalał w stosunku do 2005 r. o 1,5 pkt proc. Znacznie wzrósł odsetek osób z wyższym wykształceniem w grupie specjalistów i inżynierów płci żeńskiej (o 11,5 pkt proc.).

Wykres 14. Specjaliści i inżynierowie według płci
SE by sex



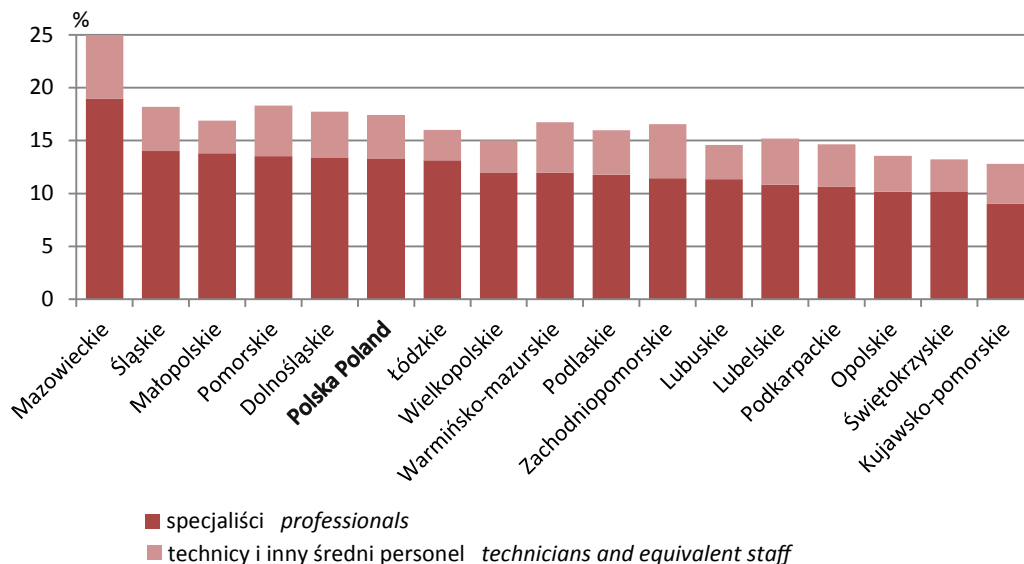
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki w województwach HRST in voivodships

W 2010 r. 19,0% zasobów ludzkich dla nauki i techniki zamieszkiwało województwo mazowieckie, w następnej kolejności plasowało się województwo śląskie – 12,5%, małopolskie – 7,9%, wielkopolskie – 7,6%, dolnośląskie – 7,5% i łódzkie 7,4%. Najmniejszy udział osób tworzących zasób odnotowano w województwie opolskim – 2,1%, lubuskim – 2,5% i podlaskim – 2,9%. Należy jednak pamiętać, że liczebność zasobów zależy w dużej mierze od liczebności populacji danego województwa. Największym udziałem kobiet w zasobach charakteryzowało się województwo łódzkie – 60,7%, świętokrzyskie – 60,3% oraz lubelskie i podlaskie – po 60,2%, najmniejszym zaś województwo mazowieckie – 56,6%, pomorskie – 57,8% i śląskie – 58,1%.

Rdzeń zasobów dla nauki i techniki (HRSTC)

Podobnie jak w przypadku zasobów ludzkich dla nauki i techniki, najwięcej osób z rdzenia tych zasobów zamieszkiwało województwo mazowieckie – 21,2%. W następnej kolejności plasowało się województwo śląskie – 12,2%, małopolskie – 7,9%, dolnośląskie – 7,6%, wielkopolskie – 7,4% i łódzkie – 7,2%. Na końcu, z najmniejszym udziałem osób tworzących rdzeń zasobu, znajdowało się województwo opolskie – 1,8%, lubuskie – 2,3% i podlaskie – 2,8%. Największym udziałem kobiet w rdzeniu zasobów charakteryzowało się województwo podlaskie – 64,4% i świętokrzyskie – 63,8%, najmniejszym zaś województwo mazowieckie – 58,2%, opolskie – 58,9% i śląskie – 59,2%.

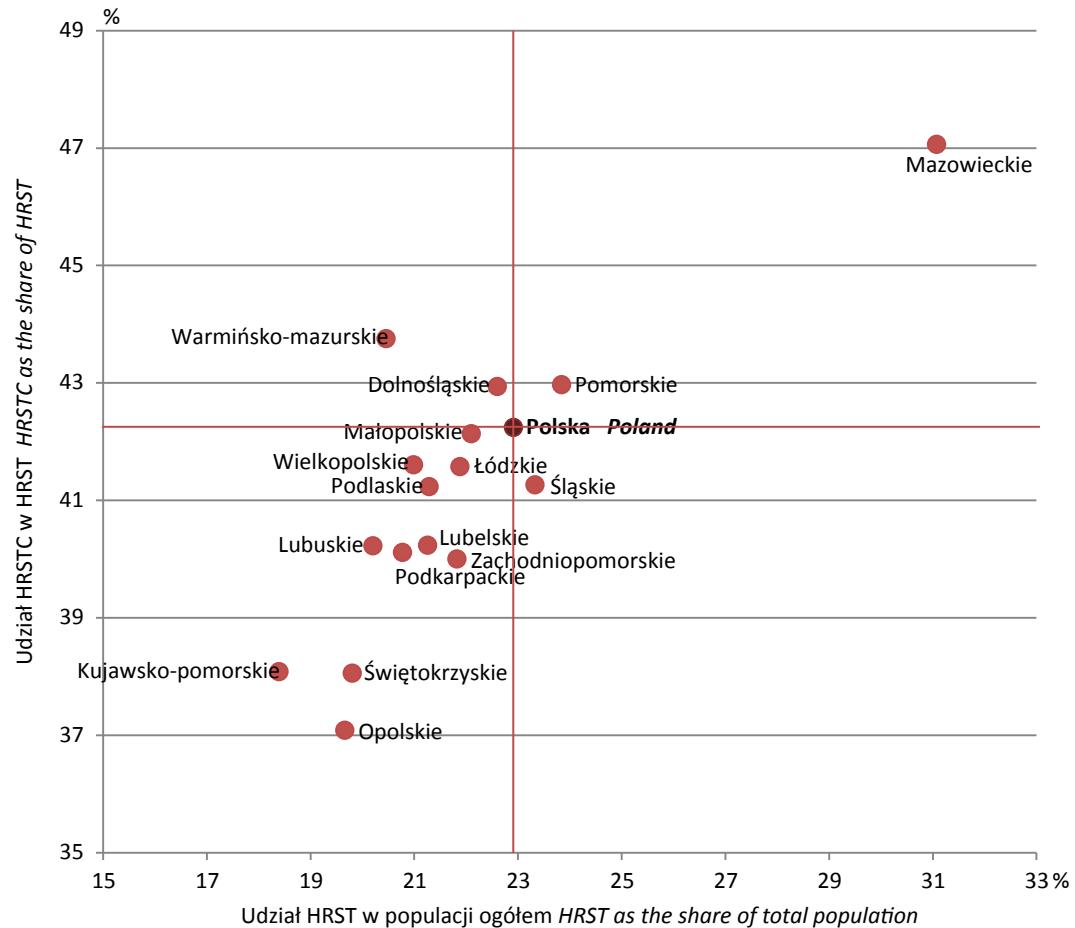
Wykres 15. HRSTC według wielkich grup zawodów jako udział w ogólnej liczbie ludności aktywnej zawodowo w 2010 r.
HRSTC by large occupational groups as the share of total labour force in 2010



Województwo mazowieckie charakteryzujące się najwyższym w Polsce udziałem HRST w ludności ogółem, przy jednocześnie najwyższym udziale HRSTC w populacji HRST, zdecydowanie wyróżnia się na tle pozostałych województw i przewyższa pod względem obu wskaźników średnią krajową. Województwo pomorskie również cechuje się wysokim poziomem obu wskaźników, jednak udziały te są tylko nieznacznie wyższe niż średnio

w kraju. Oprócz pomorskiego, podobnym poziomem udziału HRSTC w HRST oraz odsetkiem populacji stanowiącej HRST charakteryzowały się województwa: dolnośląskie, małopolskie, łódzkie, śląskie, wielkopolskie i podlaskie. Województwa: warmińsko-mazurskie oraz dolnośląskie charakteryzują się wyższym udziałem osób stanowiących rdzeń w ogóle zasobów ludzkich dla nauki i techniki niż średnio w Polsce, przy jednocześnie niższym odsetku HRST w ludności ogółem. W województwie śląskim zaobserwowano niższy udział ludności stanowiącej zasób dla nauki i techniki niż w skali kraju, przy jednocześnie wyższym od średniej krajowej udziale osób tworzących HRST w ludności ogółem. Ostatnią grupę tworzą województwa: kujawsko-pomorskie, świętokrzyskie i opolskie, w których zaobserwowano najniższy (poniżej 20%) udział HRST w populacji ogółem, przy jednocześnie najniższym odsetku rdzenia zasobów w HRST.

Wykres 16. Udział HRSTC w HRST oraz odsetek HRST w populacji ogółem w 2010 r.
HRSTC as the share of HRST and HRST as the share of total population in 2010



Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – wykształcenie (HRSTE)

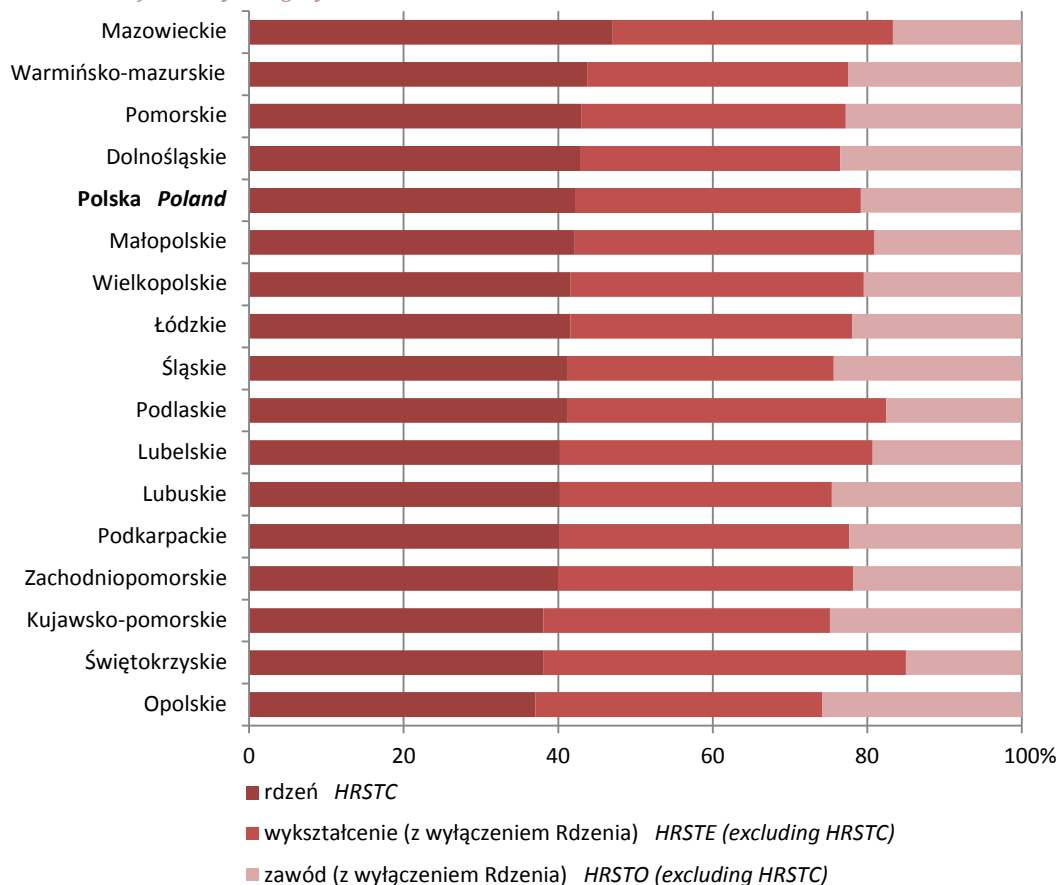
Największy udział osób z wykształceniem wyższym stanowiących zasób dla nauki i techniki ze względu na wykształcenie występował w województwie mazowieckim – 20,0%. W następnej kolejności plasowało się województwo śląskie – 11,9%, małopolskie – 8,1%, wielkopolskie – 7,6% oraz dolnośląskie i łódzkie – po 7,3%. Najmniejszy udział osób tworzących zasoby ze względu na wykształcenie występował w województwie opolskim – 1,9%, lubuskim – 2,3%, podlaskim – 3,0% i warmińsko-mazurskim – 3,2%. Największym udziałem kobiet w zasobach ze względu na wykształcenie charakteryzowało się województwo łódzkie – 60,9% oraz lubelskie i podlaskie – po 60,3%, najmniejszym zaś województwo mazowieckie – 56,5%, dolnośląskie – 57,6%, kujawsko-pomorskie i śląskie – po 57,7% oraz lubuskie – 57,8%.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – zawód (HRSTO)

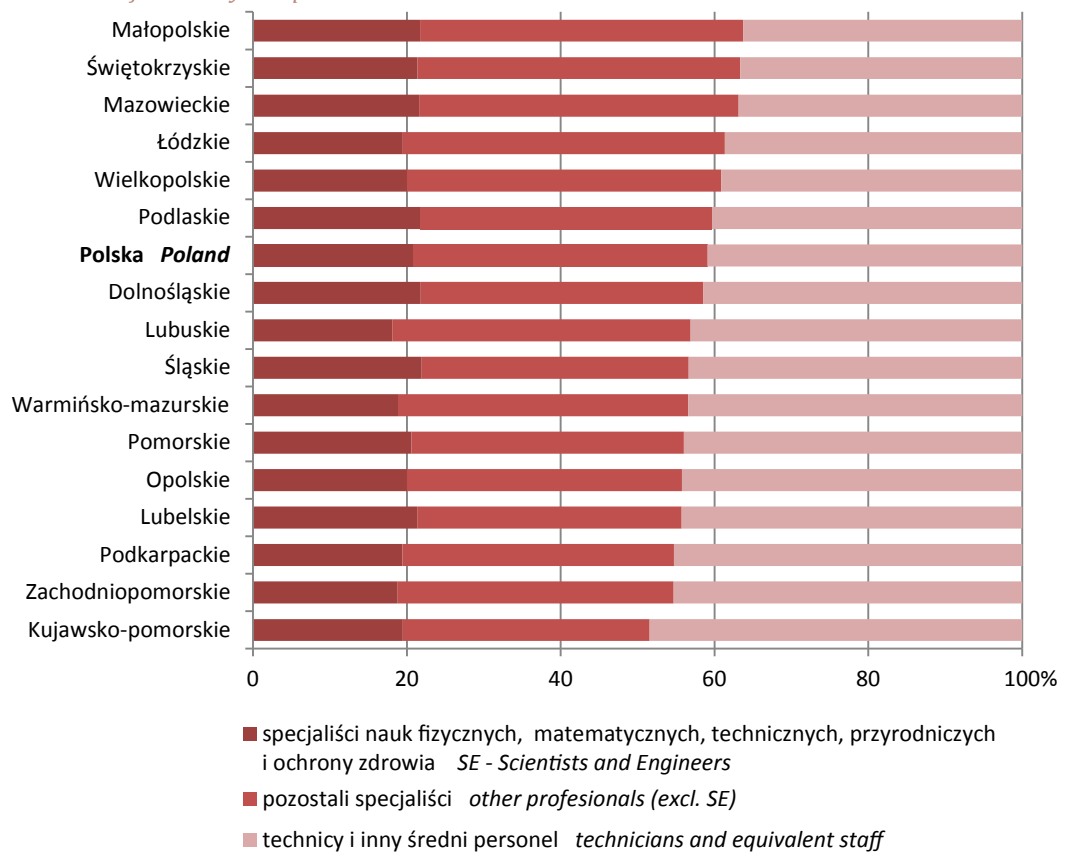
Podobnie jak w przypadku pozostałych kategorii zasobów, największy udział osób pracujących w zawodach N+T stanowiących zasób dla nauki i techniki ze względu na zawód występował w województwie mazowieckim – 19,2%. W następnej kolejności plasowało się województwo śląskie – 13,0%, dolnośląskie – 7,9%, małopolskie – 7,6% oraz łódzkie – 7,4%. Najmniejszy udział osób tworzących zasoby ze względu na zawód występował w województwie opolskim – 2,1%, lubuskim – 2,5%, podlaskim – 2,7% i świętokrzyskim – 2,9%. Największym udziałem kobiet w zasobach ze względu na wykształcenie charakteryzowało się województwo świętokrzyskie – 64,1%, lubuskie, podlaskie i zachodniopomorskie – po 62,9%, najmniejszym zaś województwo mazowieckie – 57,9%, pomorskie – 58,8% i opolskie – 58,9%.

Cztery województwa: mazowieckie, warmińsko-mazurskie, pomorskie i dolnośląskie odnotowały wyższy udział rdzenia zasobów w HRST niż w całym kraju. Województwo mazowieckie charakteryzuje się najwyższym udziałem rdzenia zasobów (47,1%) w całym zasobie ludzkim dla nauki i techniki tego województwa. Najmniejszym udziałem charakteryzowało się województwo opolskie, w którym rdzeń stanowił odsetek zasobu niższy o 5,2 pkt proc. niż w Polsce i o 10,0 pkt proc. niż w województwie mazowieckim.

Wykres 17. Struktura HRST według kategorii w 2010 r.
Distribution of HRST by category in 2010



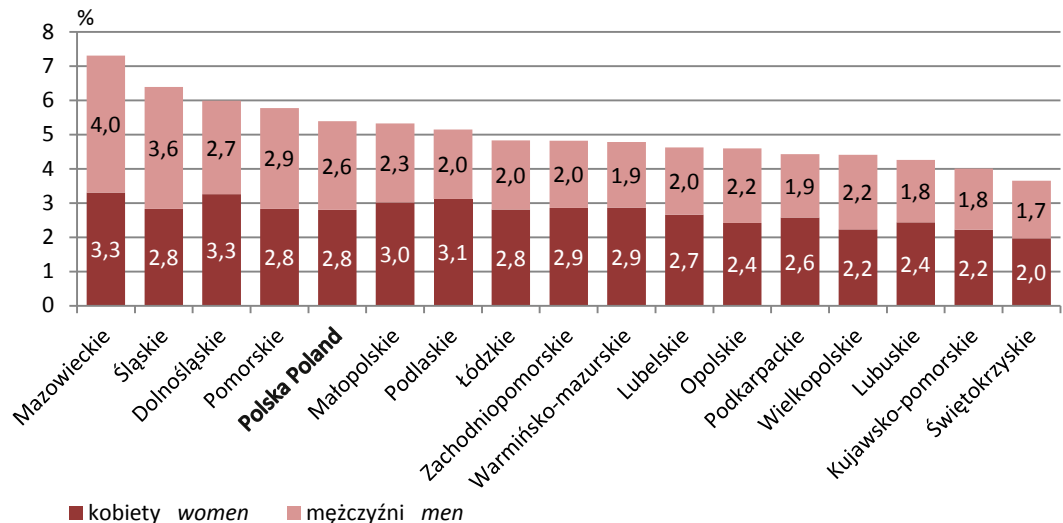
Wykres 18. Struktura HRSTO według grup zawodów w 2010 r.
Distribution of HRSTO by occupation in 2010



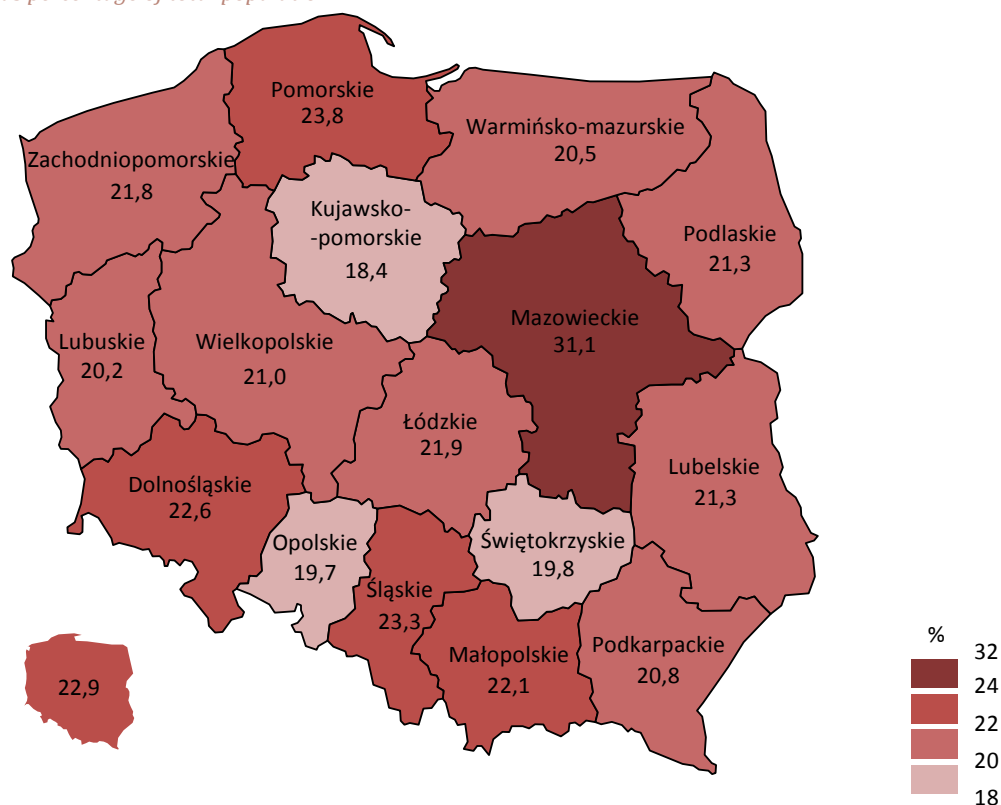
Specjaliści i inżynierowie (SE)

Największy udział osób, które pracowały w zawodach: specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych oraz specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia występował w województwie mazowieckim – 19,9%. W następnej kolejności plasowało się województwo śląskie – 13,6%, dolnośląskie – 8,3% i małopolskie – 8,0%. Najmniejszy udział osób tworzących zasoby ze względu na wykształcenie występował w województwie opolskim – 2,0%, lubuskim – 2,2%, podlaskim – 2,8% i świętokrzyskim – 2,9%. Największym udziałem kobiet w zasobach ze względu na wykształcenie charakteryzowało się województwo podlaskie – 63,0% oraz warmińsko-mazurskie – 60,0%, najmniejszym zaś województwo śląskie – 44,6% i mazowieckie – 45,3%.

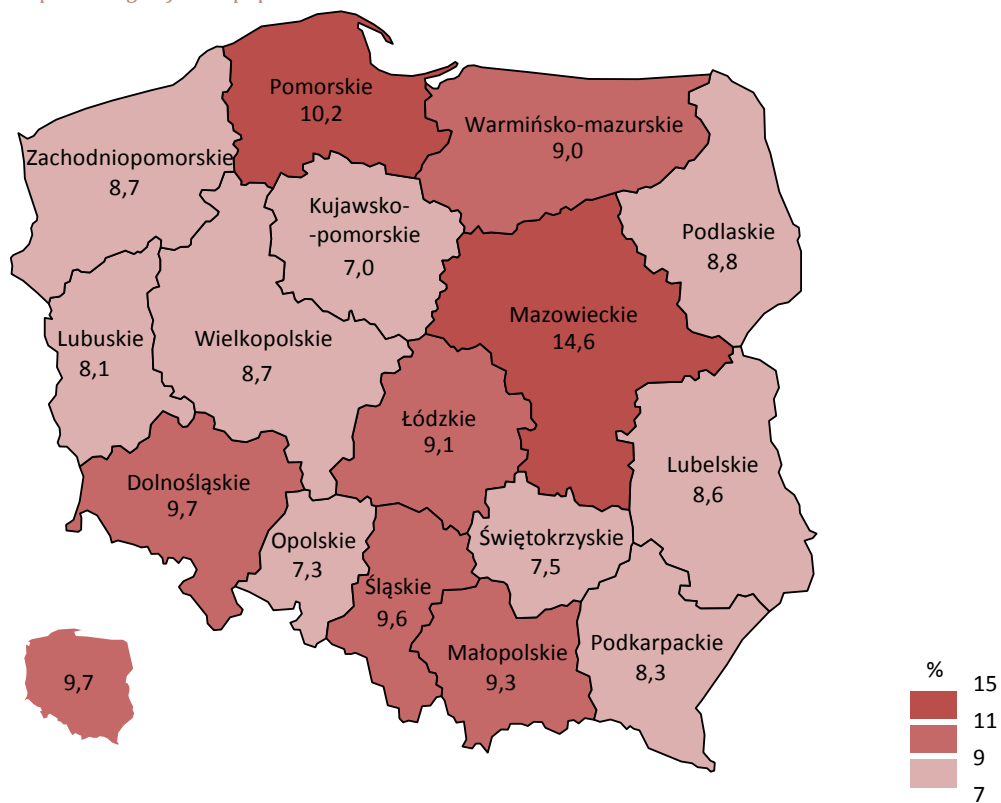
Wykres 19. Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych, technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia według płci jako odsetek ogółu populacji w 2010 r.
Scientists and engineers (SE) by sex as percentage of total population in 2010



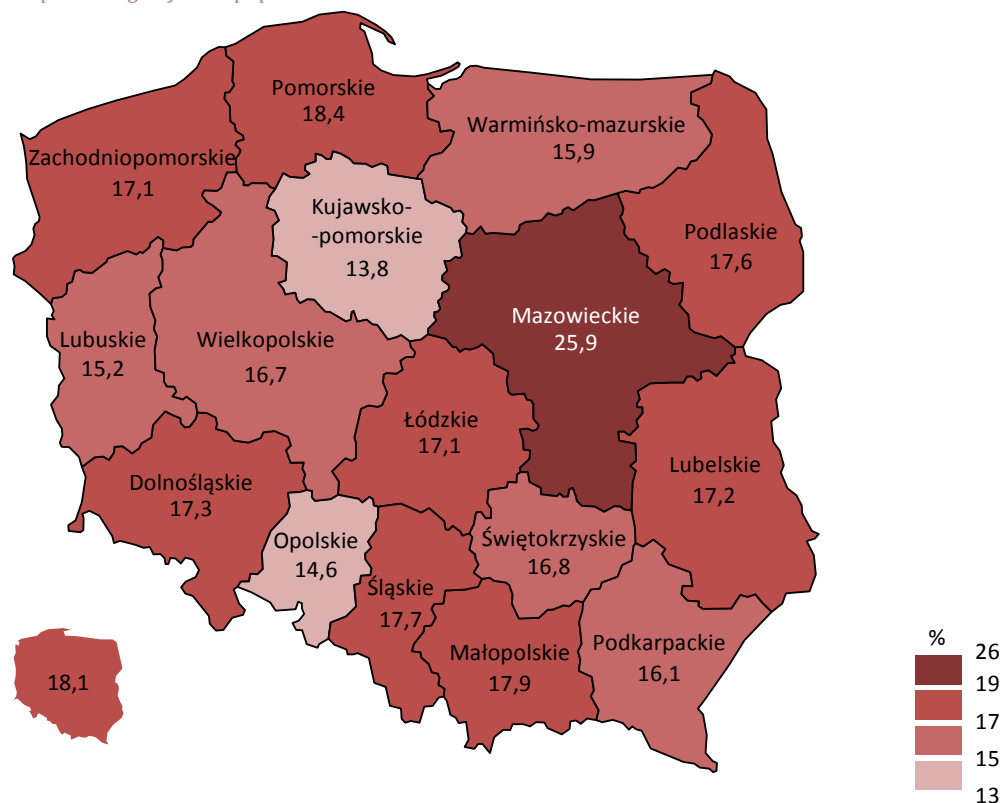
Mapa 1. HRST jako odsetek populacji ogółem w 2010 r.
HRST as percentage of total population in 2010



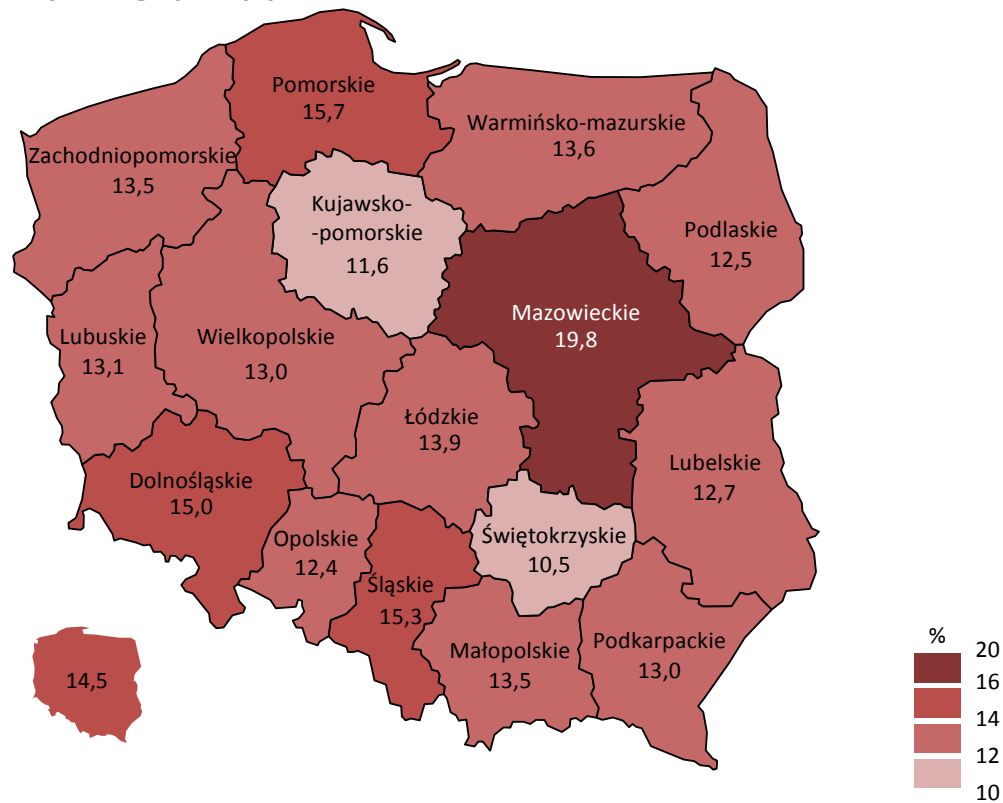
Mapa 2. HRSTC jako odsetek populacji ogółem w 2010 r.
HRSTC as percentage of total population in 2010



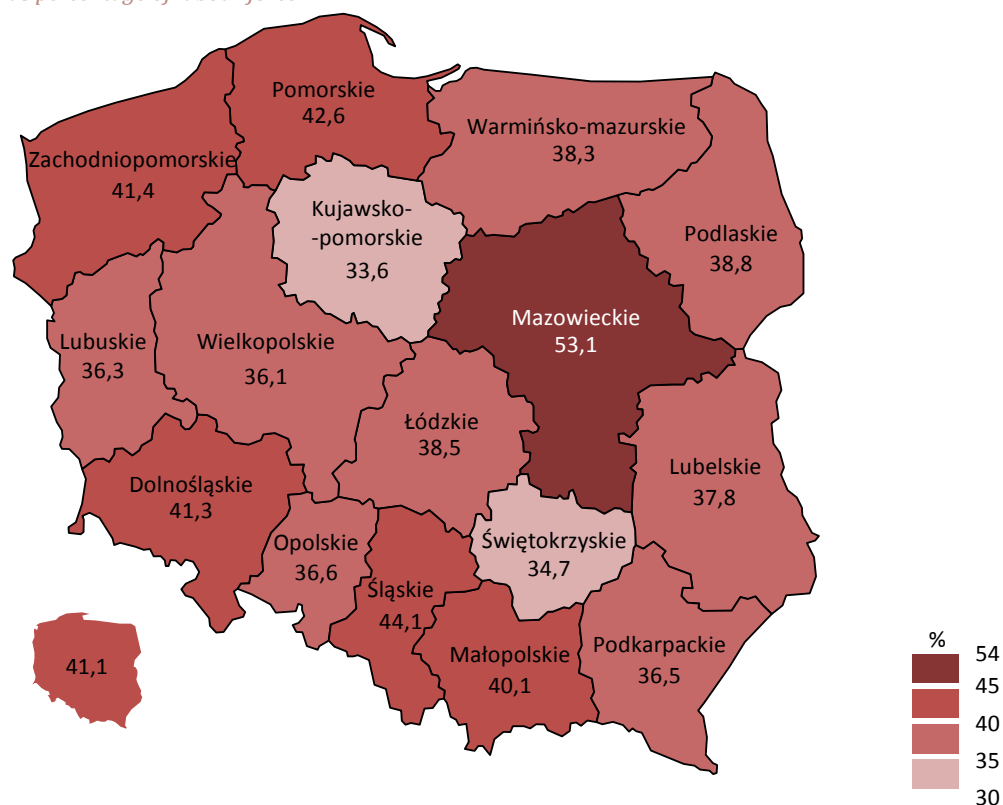
Mapa 3. HRSTE jako odsetek populacji ogółem w 2010 r.
HRSTE as percentage of total population in 2010



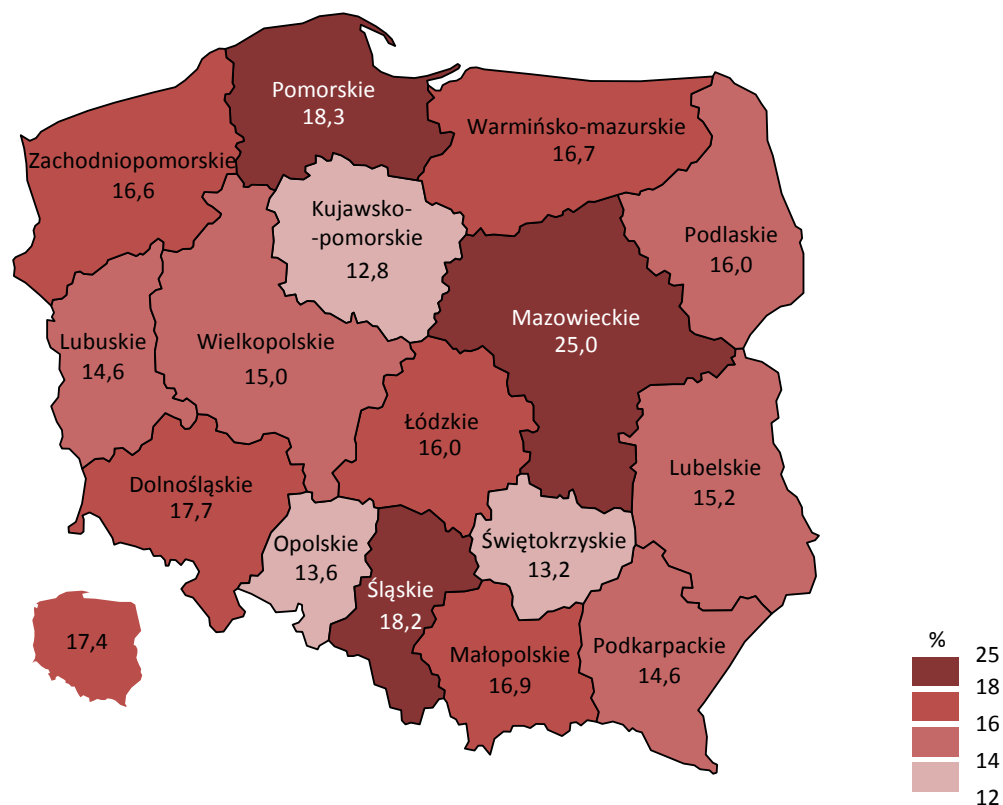
Mapa 4. HRSTO jako odsetek populacji ogółem w 2010 r.
HRSTO as percentage of total population in 2010



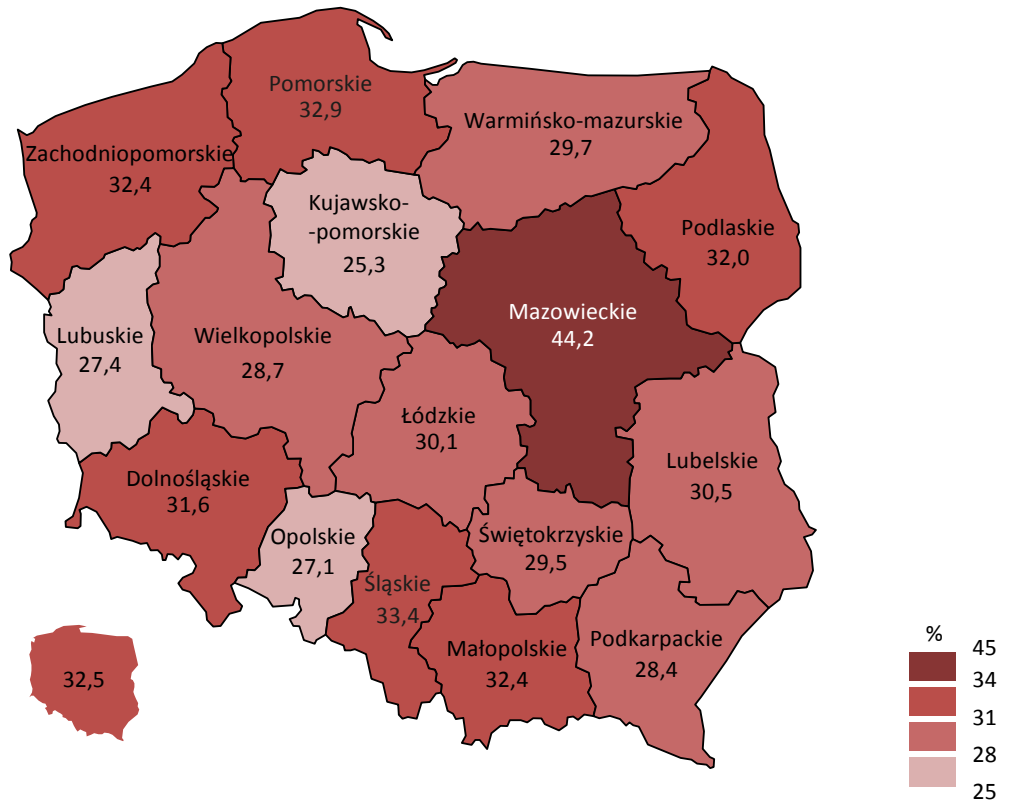
Mapa 5. HRST jako odsetek ludności aktywnej zawodowo w 2010 r.
HRST as percentage of labour force in 2010



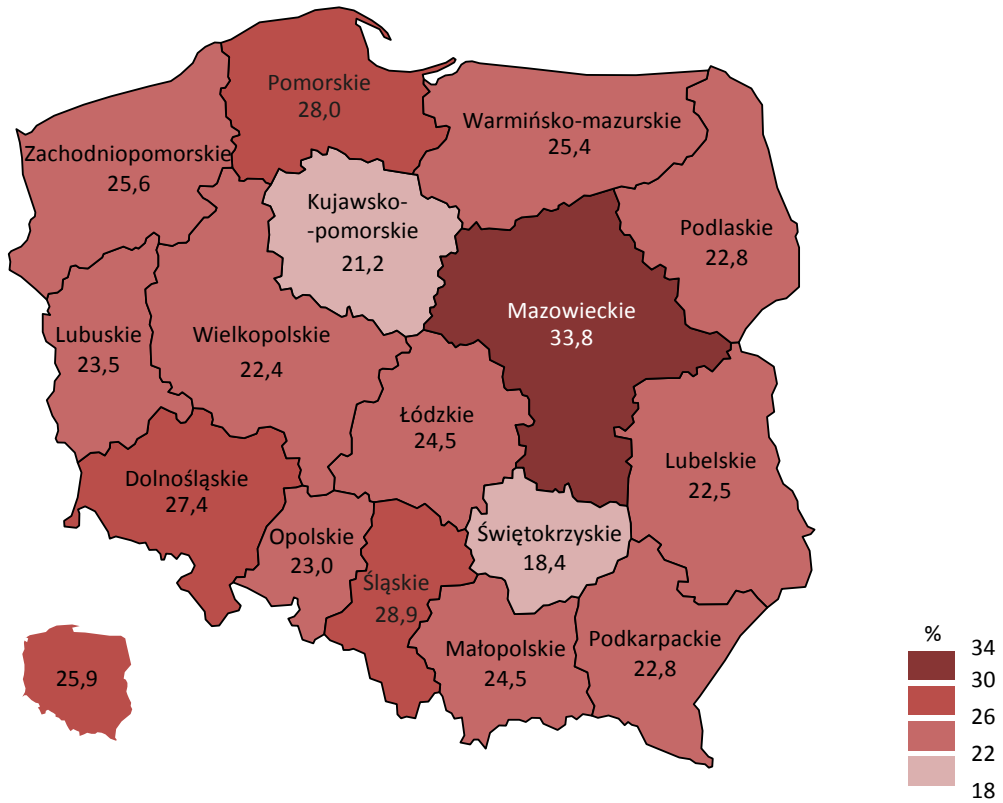
Mapa 6. HRSTC jako odsetek ludności aktywnej zawodowo w 2010 r.
HRSTC as percentage of labour force in 2010



Mapa 7. HRSTE jako odsetek ludności aktywnej zawodowo w 2010 r.
HRSTE as percentage of labour force in 2010

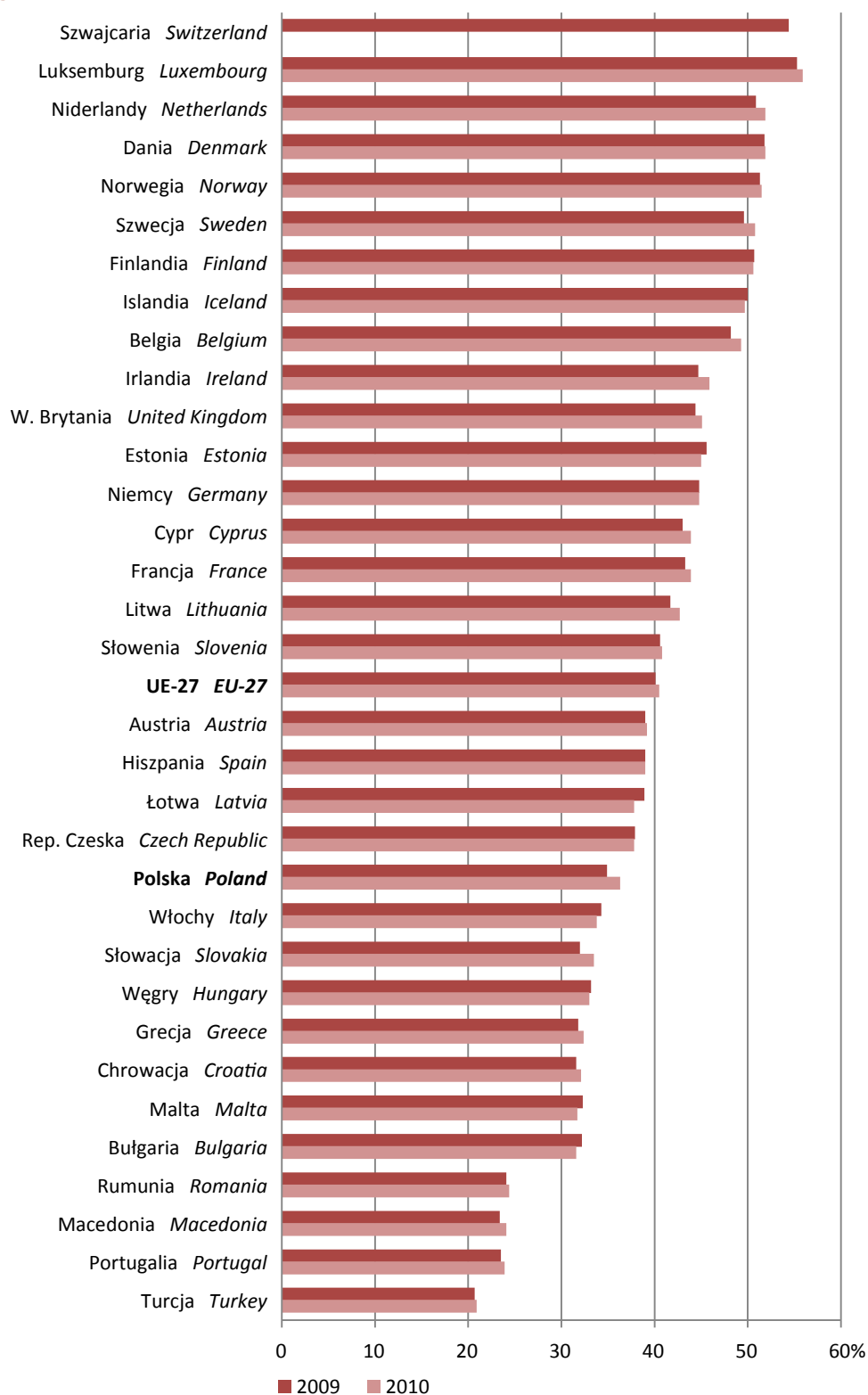


Mapa 8. HRSTO jako odsetek ludności aktywnej zawodowo w 2010 r.
HRSTO as percentage of labour force in 2010



Wykres 20. HRST jako udział procentowy w populacji aktywnej zawodowo w grupie wieku 25-64 lata w krajach europejskich

Human resources for science and technology as a share of labour force in a group aged 25-64 in European countries



Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – porównania międzynarodowe *HRST – international comparisons*

W 2010 r. zasoby ludzkie dla nauki i techniki w Unii Europejskiej wynosiły 106,6 mln osób, z czego 51,3% stanowiły kobiety. Populacja ta wzrosła w porównaniu z rokiem poprzednim o 1,6 mln osób. Najwięcej osób tworzących zasoby dla nauki i techniki odnotowano w Niemczech – 20,8 mln (48,2% stanowiły kobiety), Wielkiej Brytanii – prawie 15,0 mln (50,3% – kobiety), Francji – 14,1 mln (51,5% – kobiety), Hiszpanii – 10,1 mln (50,7% – kobiety), Włoch – 9,3 mln (50,3% – kobiety) i Polski – 7,0 mln (58,9% – kobiety). Największy udział kobiet w HRST miała Estonia – 64,4%, Łotwa – 62,5% i Litwa – 62,2%. Najmniejszym udziałem kobiet w HRST charakteryzowała się Turcja – 39,0%. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki stanowiły w Unii Europejskiej 40,5% osób aktywnych zawodowo w grupie wieku 25-64 lata. Największy udział HRST w populacji aktywnej zawodowo odnotowano w Luksemburgu – 55,9%, Danii i Niderlandach – po 51,9%, Norwegii – 51,5%, najniższy w Turcji – 20,9%, Portugalii – 23,9%, Macedonii – 24,1% i Rumunii – 24,4%.

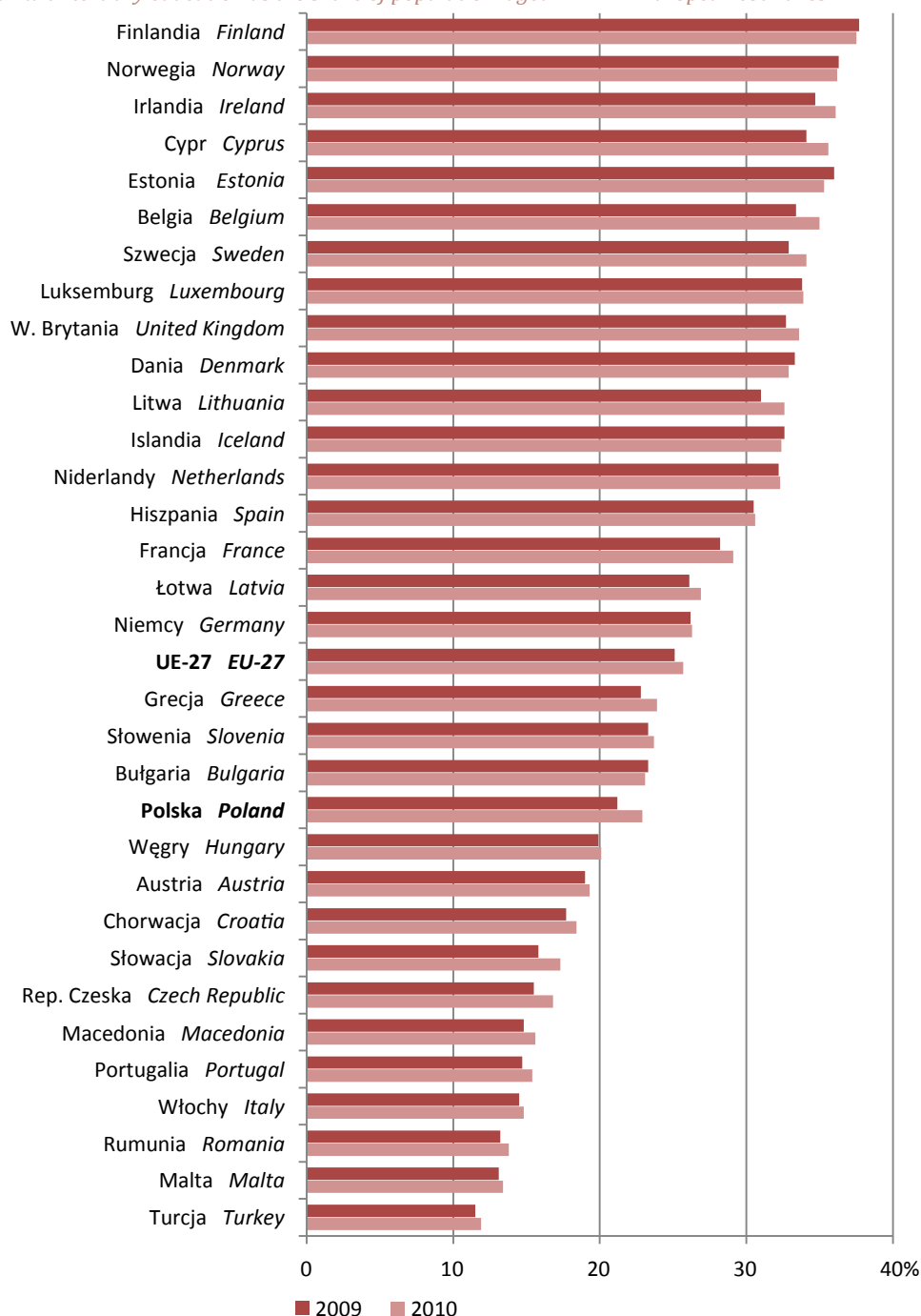
Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki (HRSTC)

Blisko 40,7 mln osób z wyższym wykształceniem pracowało w zawodach dla nauki i techniki stanowiąc rdzeń tych zasobów, z 52,6% udziałem kobiet. W krajach Unii Europejskiej rdzeń zasobów stanowił 38,1% zasobów ludzkich dla nauki i techniki. Najwyższy udział HRSTC w HRST odnotowano w Norwegii – 52,5%, Luksemburgu – 50,0%, Grecji – 46,0%, Rumunii – 45,7%, Szwecji – 45,5%, najmniej w Austrii – 29,6%, Republice Czeskiej – 32,3% i we Włoszech – 32,6%.

Zasoby ludzkie dla ludzi i techniki – wykształceni (HRSTE)

W 2010 r. 80,5 mln mieszkańców Unii Europejskiej posiadało wykształcenie wyższe, z 51,5% udziałem kobiet. W krajach Unii Europejskiej osoby z wykształceniem wyższym stanowił 75,5% zasobów ludzkich dla nauki i techniki. Najwyższy udział HRSTE w HRST odnotowano w Irlandii – 91,6%, na Cyprze – 90,5%, Hiszpanii – 90,3%, najmniej w Republice Czeskiej – 53,8%, Austrii – 57,6% i we Włoszech – 59,0%. W Europie w 2010 r. w porównaniu z rokiem poprzednim udział osób w wykształceniu wyższym w grupie osób w wieku 25-64 lat wzrósł we wszystkich krajach oprócz Bułgarii, Islandii, Danii, Estonii, Finlandii i Norwegii. Najwyższy udział odnotowano w Finlandii – 37,5%, Norwegii – 36,2% i Irlandii – 36,1%. Najniższy udział osób z wyższym wykształceniem w podanej grupie wieku odnotowano w Turcji – 11,9%, na Malcie – 13,4% i w Rumunii – 13,8%.

Wykres 21. Udział osób z wykształceniem wyższym w populacji osób w wieku 25-64 lata w krajach europejskich
Population with tertiary education as the share of population aged 25-64 in European countries



Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – zawód (HRSTO)

Osoby pracujące w zawodach nauki i techniki (ISCO-88, grupy zawodów 2 i 3) czyli specjaliści i technicy oraz inny średni personel stanowiły w 2010 r. w Unii Europejskiej populację 66,8 mln osób, z 51,8% udziałem kobiet.

Specjaliści i inżynierowie (SE)

Blisko 11,9 mln osób pracowało w zawodach: specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych oraz specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia, z czego 32,2% stanowiły kobiety. Najniższy udział kobiet w zawodach SE w krajach UE odnotowano w Wielkiej Brytanii – 21,3% i Niemczech – 23,0%, a najwyższy w Polsce – 52,2%, w pozostałych krajach udział kobiet w zawodach SE nie przekroczył 50%.

W 2010 r. liczba cytowań przypadających na jedną publikację naukową szacowana była dla Polski na poziomie 0,88, podczas gdy dla Niderlandów, Szwajcarii, Szwecji i Danii przekraczała 2 cytowania na publikację. Niderlandy, Szwajcaria, Szwecja i Dania należały również do czołówki krajów, w których powstało najwięcej publikacji naukowych w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców.

Polskie publikacje naukowe stanowiły wśród publikacji światowych największy procent w dziedzinach: weterynarii, fizyki i astronomii i matematyki. Liczba publikacji z zakresu weterynarii oraz fizyki i astronomii niemal w połowie przygotowana była we współpracy międzynarodowej.

Tabl. 1. Liczba publikacji naukowych i cytowań według wybranych krajów w 2010 r.
Number of scientific publications and citations by selected countries in 2010

Kraje Countries	Publikacje Publications	Cytowania Citations	Liczba cytowań na publikację Number of citations per publication
Stany Zjednoczone <i>United States</i>	502 804	882 250	1,75
Chiny <i>China</i>	320 800	215 970	0,67
Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	139 683	253 482	1,81
Niemcy <i>Germany</i>	130 031	228 773	1,76
Japonia <i>Japan</i>	113 246	132 808	1,17
Francja <i>France</i>	94 740	148 995	1,57
Kanada <i>Canada</i>	77 694	133 542	1,72
Włochy <i>Italy</i>	73 562	118 043	1,60
Indie <i>India</i>	71 975	54 588	0,76
Hiszpania <i>Spain</i>	64 985	96 368	1,48
Australia <i>Australia</i>	59 058	94 556	1,60
Korea Płd. <i>South Korea</i>	55 546	59 950	1,08
Brazylia <i>Brazil</i>	45 189	35 474	0,79
Niderlandy <i>Netherlands</i>	43 214	96 134	2,22
Tajwan <i>Taiwan</i>	37 436	35 140	0,94
Federacja Rosyjska <i>Russian Federation</i>	36 053	21 512	0,60
Szwajcaria <i>Switzerland</i>	30 866	73 387	2,38
Turcja <i>Turkey</i>	30 594	20 645	0,67
Iran <i>Iran</i>	27 510	20 804	0,76
Polska <i>Poland</i>	27 060	23 729	0,88
Szwecja <i>Sweden</i>	26 842	54 567	2,03
Belgia <i>Belgium</i>	23 716	46 169	1,95
Austria <i>Austria</i>	16 772	31 879	1,90
Dania <i>Denmark</i>	16 170	38 504	2,38
Grecja <i>Greece</i>	15 806	21 131	1,34
Izrael <i>Israel</i>	15 243	25 330	1,66
Rep. Czeska <i>Czech Republic</i>	14 414	17 005	1,18
Malezja <i>Malaysia</i>	14 407	9 053	0,63
Finlandia <i>Finland</i>	14 016	25 310	1,81
Meksyk <i>Mexico</i>	13 976	13 058	0,93

Źródło: <http://www.scimagojr.com>
Source: <http://www.scimagojr.com>

Tabl. 2. Liczba publikacji naukowych na 1 mln mieszkańców według wybranych krajów w 2010 r.
Number of scientific publications per one million inhabitants by countries in 2010

Kraje Countries	Publikacje Publications
Szwajcaria <i>Switzerland</i>	4 049
Islandia <i>Iceland</i>	3 503
Singapur <i>Singapore</i>	2 960
Dania <i>Denmark</i>	2 917
Szwecja <i>Sweden</i>	2 862
Norwegia <i>Norway</i>	2 836
Australia <i>Australia</i>	2 643
Finlandia <i>Finland</i>	2 613
Niderlandy <i>Netherlands</i>	2 601
Nowa Zelandia <i>New Zealand</i>	2 351
Irlandia <i>Ireland</i>	2 286
Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	2 279
Kanada <i>Canada</i>	2 277
Belgia <i>Belgium</i>	2 275
Słowenia <i>Slovenia</i>	2 130
Izrael <i>Israel</i>	2 073
Austria <i>Austria</i>	2 000
Hong Kong <i>Hong Kong</i>	1 770
Luksemburg <i>Luxembourg</i>	1 727
Stany Zjednoczone <i>United States</i>	1 627
Tajwan <i>Taiwan</i>	1 626
Niemcy <i>Germany</i>	1 591
Francja <i>France</i>	1 505
Estonia <i>Estonia</i>	1 477
Grecja <i>Greece</i>	1 470
Hiszpania <i>Spain</i>	1 410
Rep. Czeska <i>Czech Republic</i>	1 371
Portugalia <i>Portugal</i>	1 288
Włochy <i>Italy</i>	1 225
Cypr <i>Cyprus</i>	1 170
Chorwacja <i>Croatia</i>	1 158
Korea Południowa <i>South Korea</i>	1 100
Japonia <i>Japan</i>	891
Słowacja <i>Slovakia</i>	804
Węgry <i>Hungary</i>	796
Polska <i>Poland</i>	709
Litwa <i>Lithuania</i>	699
Serbia <i>Serbia</i>	659
Malezja <i>Malaysia</i>	551
Rumunia <i>Romania</i>	501

Źródło: <http://www.scimagojr.com>
Source: <http://www.scimagojr.com>

Tabl. 3. Publikacje według dziedzin tematycznych w 2010 r.
Publications by subject areas in 2010

Dziedziny nauki Subject areas	Publikacje Publications		Udział w światowej puli publikacji Share in the global pool of publications
	ogółem total	w tym we współpracy międzynarodowej of which international cooperation	
		w % in %	
Nauki biologiczne i rolnicze Agricultural and Biological Sciences	2 197	31,77	1,41
Sztuki piękne i humanistyka Arts and Humanities	108	23,15	0,25
Biochemia, genetyka i biologia molekularna Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	2 992	32,29	1,38
Biznes, zarządzanie i księgowość Business, Management and Accounting	169	19,53	0,43
Inżynieria chemiczna Chemical Engineering	1 252	21,25	1,74
Chemia Chemistry	2 735	33,60	1,99
Informatyka Computer Science	1 601	26,30	1,47
Nauki związane z podejmowaniem decyzji Decision Sciences	118	33,05	1,10
Stomatologia Dentistry	17	29,41	0,19
Nauki o Ziemi i planetarne Earth and Planetary Sciences	1 299	36,57	1,77
Ekonomia, ekonometria i finanse Economics, Econometrics and Finance	110	30,91	0,44
Inżynieria (energia) Engineering (Energy)	293	24,57	0,99
Inżynieria Engineering	2 588	22,99	1,12
Nauki o środowisku Environmental Science	1 205	26,47	1,53
Ochrona zdrowia Health Professions	153	18,30	1,01
Immunologia i biotechnologia Immunology and Microbiology	601	32,78	1,01
Materiałoznawstwo Materials Science	1 978	33,92	1,60
Matematyka Mathematics	2 236	32,83	2,47
Medycyna Medicine	5 807	19,46	1,04
Badania multidyscyplinarne Multidisciplinary	53	71,70	0,28
Neuronauki Neuroscience	361	30,75	1,01
Pielęgniarstwo Nursing	79	30,77	0,29
Farmakologia, toksykologia i farmacja Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	638	25,39	1,11
Fizyka i astronomia Physics and Astronomy	3 629	49,96	2,37
Psychologia Psychology	144	16,67	0,47
Nauki społeczne Social Sciences	366	25,41	0,35
Weterynaria Veterinary	599	47,81	3,34

Źródło: <http://www.scimagojr.com>
Source: <http://www.scimagojr.com>

Dział V

Stopień zaawansowania techniki w przetwórstwie przemysłowym oraz zaangażowania wiedzy w usługach

Technology advancement in manufacturing and knowledge intensity in services

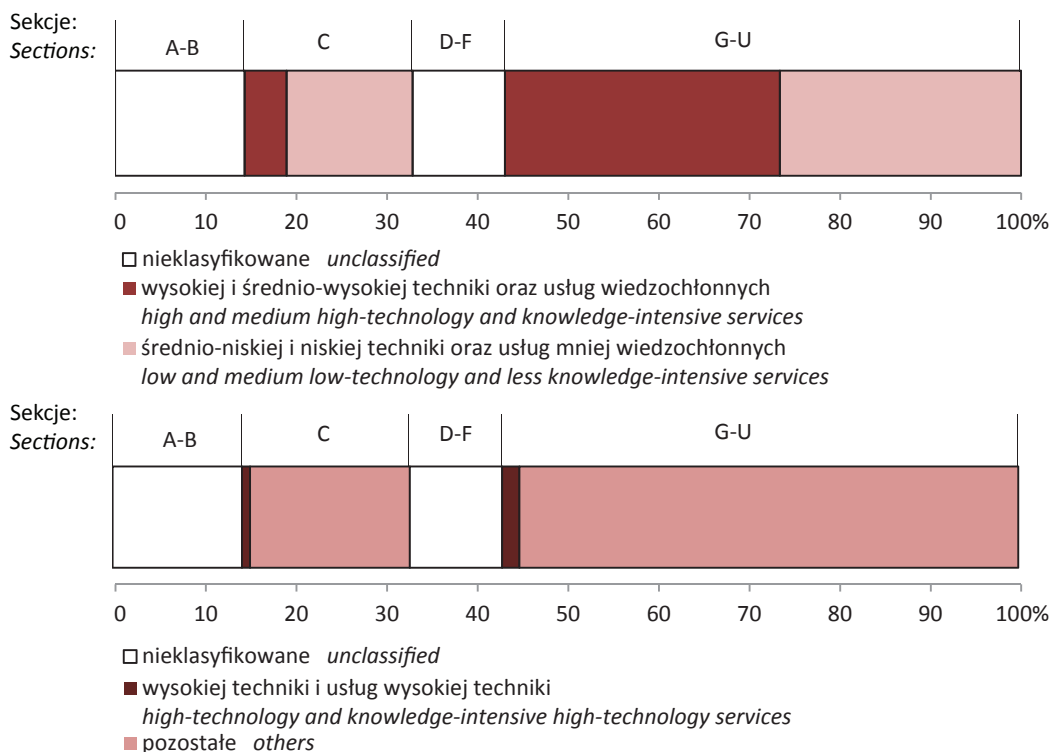
Spośród około 16 mln osób pracujących w Polsce w 2010 r. blisko 3 mln pracowało w *przetwórstwie przemysłowym*, a 9 mln w sektorze usług (sekcje G-U). Podmioty należące do sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* klasyfikuje się ze względu na stopień zaawansowania techniki na wysoką, średnio-wysoką, średnio-niską i niską technikę. Podmioty należące do sekcji G-U klasyfikuje się ze względu na stopień zaangażowania wiedzy na: usługi wiodochłonne i mniej wiodochłonne (por. aneks VI). W *przetwórstwie przemysłowym* klasyfikowanym do wysokiej i średnio-wysokiej techniki oraz w usługach wiodochłonnych w 2010 r. zatrudnionych było w Polsce 35,0% pracujących, z czego 58,7% stanowiły kobiety. W *przetwórstwie przemysłowym* klasyfikowanym do wysokiej techniki oraz w usługach wysokiej techniki (tzw. sektorach wysokiej techniki) zatrudnionych było 2,8%, z czego 61,7% stanowiły kobiety.

Udział pracujących w wysokiej i średnio-wysokiej technice w *przetwórstwie przemysłowym* oraz w usługach wiodochłonnych w ogólnej liczbie pracujących w gospodarce narodowej w Polsce utrzymywał się poniżej średniej europejskiej, która dla 2010 r. została oszacowana przez Eurostat na poziomie 44,1%. Najwyższa wartość wskaźnika w Europie szacowana jest dla Luksemburga (55,9%) i Szwecji (55,4%). Wartość wskaźnika poniżej 35,0% utrzymywała się w Grecji, Portugalii, Bułgarii i Rumunii. Udział kobiet wśród pracujących w wysokiej i średnio-wysokiej technice oraz w usługach wiodochłonnych należał w Polsce do najwyższych w Europie (podobnie jak na Litwie, Łotwie, w Estonii, Finlandii, Szwecji i Norwegii).

Udział pracujących w sektorach wysokiej techniki w ogólnej liczbie pracujących w gospodarce narodowej utrzymywał się poniżej średniej europejskiej (3,7%). Najwyższa wartość wskaźnika w Europie szacowana była dla Irlandii (7,0%), Finlandii (5,8%) i Szwajcarii (5,8%). Udział kobiet wśród pracujących w sektorach wysokiej techniki w Polsce należał do najwyższych w Europie (podobnie jak w innych krajach postkomunistycznych – na Litwie, Węgrzech, Słowacji, w Estonii, Bułgarii, Słowenii i Rumunii).

Wykres 1. Pracujący^a w gospodarce narodowej według stopnia zaawansowania techniki oraz stopnia zaangażowania wiedzy w 2010 r.

Structure of employment^a by level of technology advancement and knowledge intensity in 2010

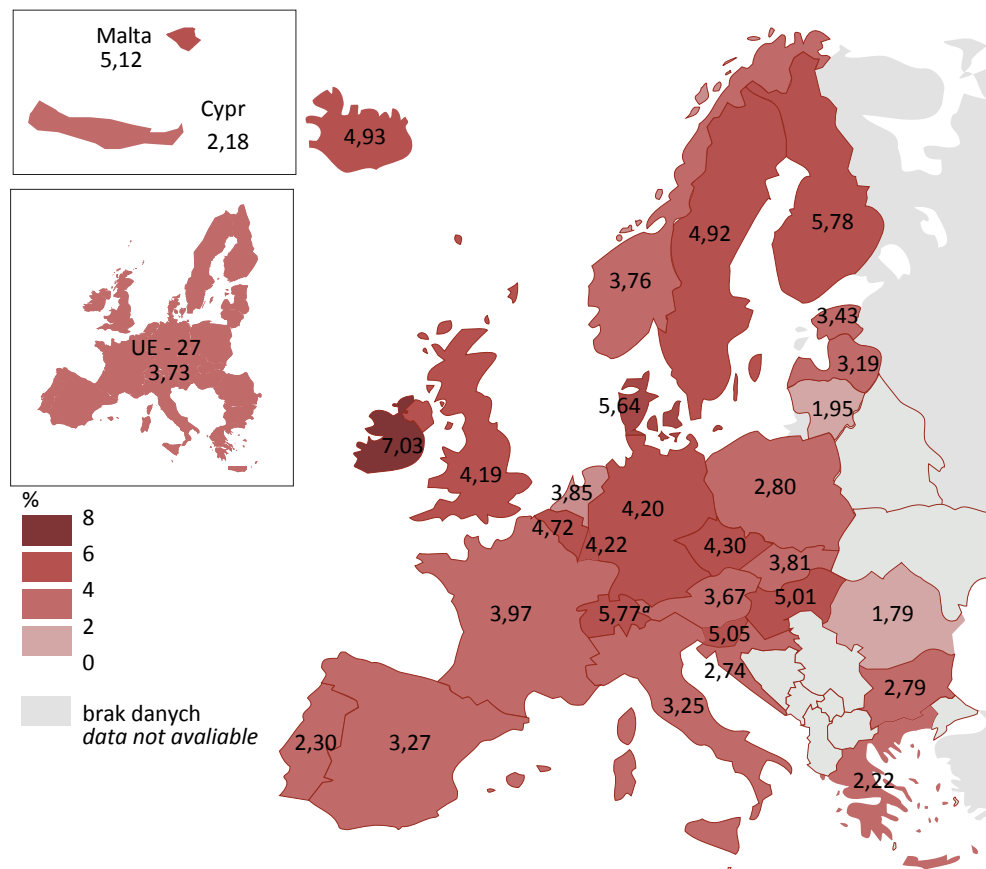


^a Według Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności - dane średnioroczne; łącznie z podmiotami o liczbie pracujących do 9 osób.
^a By Labour Force Survey (LFS) - average annual data; including entities employing up to 9 persons.

Mapa 1.

Udział pracujących w sektorach wysokiej techniki w ogólnej liczbie pracujących według wybranych krajów w 2010 r.

Employment in high technology sectors as the share of total employment by selected countries in 2010



^a Dane dotyczą 2009 r.
^a Data concern 2009.

Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Zaawansowanie techniki w przetwórstwie przemysłowym *Technology advancement in manufacturing*

W podejściu zaprezentowanym w tabl. 1 podejściu weryfikowano dla Polski założenie OECD dotyczące intensywności prac B+R w relacji do przychodów netto ze sprzedaży produktów. Nakłady bezpośrednie i pośrednie szacowano na poziomie nakładów na prace badawcze i rozwojowe, dedykowanych poszczególnym działom PKD, wykazanych w badaniu zgodnym z metodologią *Frascati* (Działalność badawcza i rozwojowa, formularz PNT-01). Jednocześnie wykorzystano wyniki badania innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych w celu oszacowania odsetka przedsiębiorstw innowacyjnych i ponoszących nakłady na prace badawcze i rozwojowe (Działalność innowacyjna, formularz PNT-02).

Przedsiębiorstwa wysokiej techniki w 2010 r. były w 40,0% innowacyjne, aż 22,0% z nich prowadziło własne prace badawcze i rozwojowe, przy czym przeciętne nakłady na prace B+R w podmiotach, które takie nakłady wykazały, wyniosły 2 633 tys. zł. Analogicznie przedsiębiorstwa średnio-wysokiej techniki były w 31,5% innowacyjne, 12,6% spośród nich poniosło nakłady wewnętrzne na prace B+R, a przeciętne nakłady wyniosły 3 315 tys. zł. W przedsiębiorstwach średnio-niskiej techniki przeciętne nakłady poniesione na prace B+R wyniosły 594 tys. zł, zaś w przedsiębiorstwach niskiej techniki – 691 tys. zł. Ta anomalia potwierdza się również we wskaźniku naukochłonności, który dla niskiej techniki był o 0,02 pkt proc. wyższy niż dla średnio-niskiej techniki. W stosunku do roku poprzedniego poziom naukochłonności obniżył się znacznie w działach wysokiej techniki (o 0,27 pkt proc.) oraz średnio-wysokiej techniki (o 0,45 pkt proc.).

Tabl 1.

Innowacyjność i naukochłonność w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego według poziomu techniki w 2010 r.

Innovativeness and knowledge intensity in manufacturing enterprises by level of technology in 2010

Poziom techniki <i>Level of technology</i>	Przedsiębiorstwa <i>Enterprises</i>		Intensywność bezpośrednich i pośrednich prac B+R <i>Intensity of direct and indirect R&D</i>
	innowacyjne <i>innovative</i>	które poniosły nakłady wewnętrzne na prace badawcze i rozwojowe <i>which incurred intramural expenditures on R&D</i>	
		w % <i>in %</i>	
Wysoki <i>High</i>	40,0	22,0	0,81
Średnio-wysoki <i>Medium high</i>	31,5	12,6	0,28
Średnio-niski <i>Medium low</i>	18,4	3,6	0,07
Niski <i>Low</i>	11,6	1,3	0,09

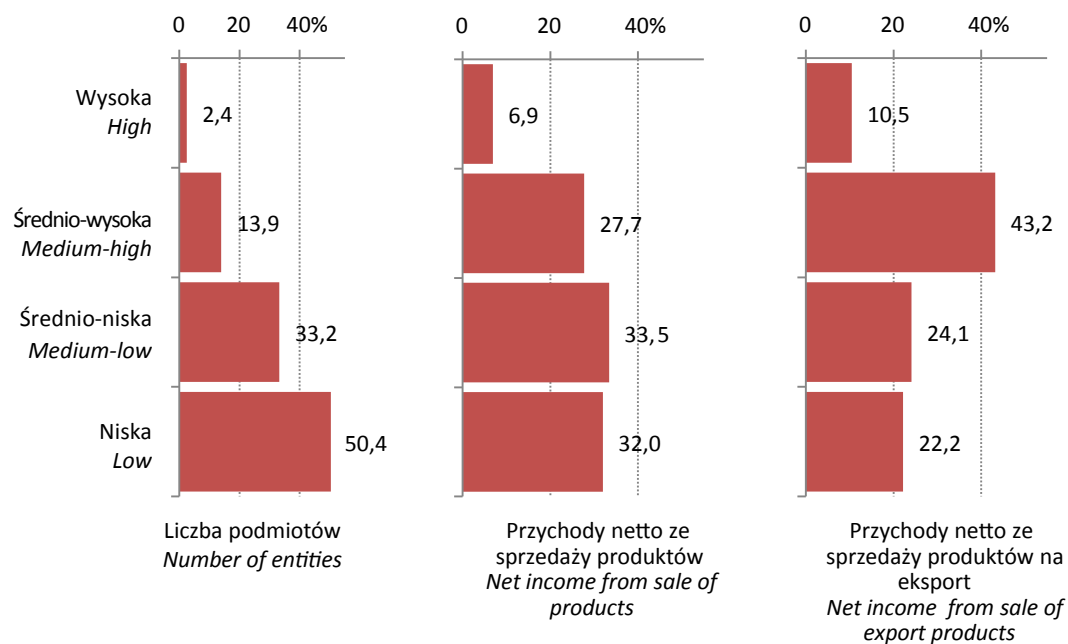
W 2010 r. przychody netto ze sprzedaży produktów w przedsiębiorstwach należących do działów PKD zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki stanowiły 33,5% przychodów netto ze sprzedaży produktów w przetwórstwie przemysłowym (z czego przychody wysokiej techniki – 6,8%). Według Eurostatu w 2009 r. (ostatnie dostępne dane) liczba podmiotów wysokiej techniki w przetwórstwie przemysłowym w Polsce stanowiła 6,0% w grupie tych podmiotów w UE.

Podmioty prowadzące działalność w działach PKD zaliczanych do wysokiej techniki w 2010 r. stanowiły 2,4% aktywnych przedsiębiorstw w przetwórstwie przemysłowym, o liczbie pracujących powyżej 9 osób. W tej populacji 13,9% przedsiębiorstw zaliczono do działów średnio-wysokiej techniki. Zdecydowaną większość (75,1%) spośród przedsiębiorstw wysokiej techniki stanowiły podmioty z działu 26 – *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych*, 21,0% stanowiły podmioty z działu 21 – *Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych*, a pozostałe podmioty zaliczane były do grupy 30.3 – *Produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn*. Wśród przedsiębiorstw średnio-wysokiej techniki najliczniejszą grupę (41,3%) tworzyły podmioty z działu 28 – *Produkcja maszyn i urządzeń gdzie indziej niesklasyfikowana*. Podmioty z działów 27 – *Produkcja urządzeń elektrycznych*, 20 – *Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych* oraz 29 – *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli* stanowiły wśród podmiotów średnio-wysokiej techniki po około 17%.

Wykres 2.

Struktura liczby podmiotów, przychodów netto ze sprzedaży oraz eksportu produktów w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego według poziomu techniki w 2010 r.

Number of entities, net income from sale of products and export products in manufacturing enterprises by level of technology in 2010

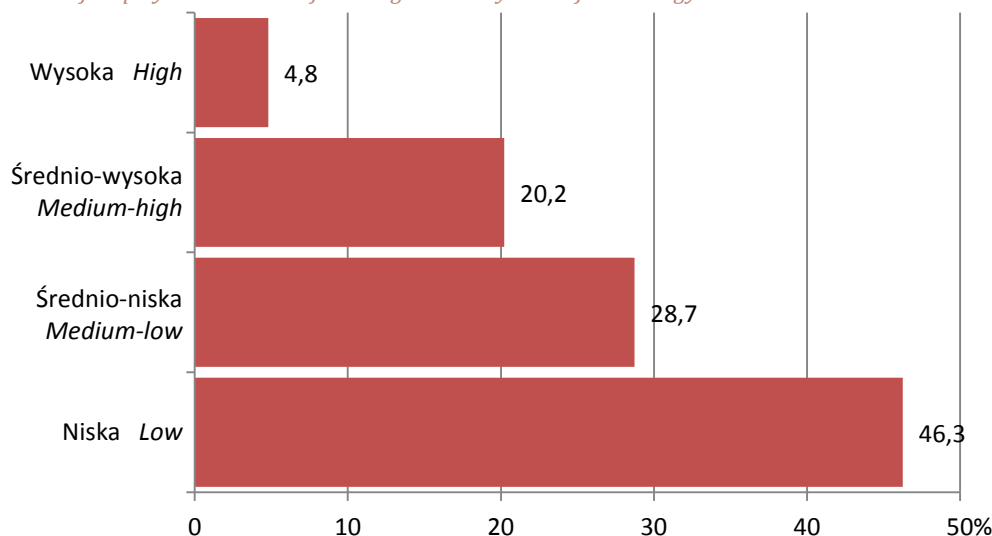


Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów w działach wysokiej i średnio-wysokiej techniki był w 2010 r. ponad dwukrotnie wyższy niż udział liczby podmiotów, zaś w przypadku eksportu produktów – ponad trzykrotnie wyższy. Wśród podmiotów wysokiej techniki podmioty z grupy 30.3 – *Produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn* wykazały przychody netto ze sprzedaży produktów na poziomie 5,0% analizowanych przychodów działów wysokiej techniki oraz 6,8% eksportu z tych działów. Podmioty z działu *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* wykazały 72,8% przychodów ze sprzedaży i 78,6% z eksportu, zaś podmioty działu *Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych* odpowiednio 22,2% i 14,5%.

Wśród podmiotów średnio-wysokiej techniki, największą koncentrację przychodów netto ze sprzedaży produktów oraz eksportu obserwuje się w dziale: *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli*, gdzie w 2010 r. 17,0% podmiotów notowało 44,0% przychodów ze sprzedaży produktów oraz 52,7% przychodów ze sprzedaży na eksport. W dziale 28 – *Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana* 41,3% podmiotów średnio-wysokiej techniki notowało 15,0% przychodów ze sprzedaży oraz 11,8% przychodów ze sprzedaży na eksport, zaś w grupie 32.5 – *Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne* 3,7% podmiotów średnio-wysokiej techniki notowało 0,9% przychodów ze sprzedaży oraz 0,9% przychodów ze sprzedaży na eksport, a w dziale 20 – *Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych* 17,0% podmiotów – 20,2% przychodów ze sprzedaży i 13,0% sprzedaży na eksport.

Liczba pracujących w przetwórstwie przemysłowym, szacowana na podstawie wyników Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności, wykazuje strukturę zbliżoną do struktury przychodów netto ze sprzedaży produktów w górnych partiach piramidy zaawansowania techniki. Najliczniejszą grupę – 46,3% stanowią pracujący w niskiej technice (w 50,4% podmiotów, wykazujących 32,0% przychodów ze sprzedaży przetwórstwa przemysłowego). Zatrudnienie kobiet w przetwórstwie przemysłowym koncentruje się w niskiej technice (58,8% kobiet).

Wykres 3. Struktura pracujących^a w przetwórstwie przemysłowym według poziomu techniki w 2010 r.
Structure of employment^a in manufacturing section by level of technology in 2010



^a Według Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności - dane średnioroczne; łącznie z podmiotami o liczbie pracujących do 9 osób.
^a By Labour Force Survey (LFS) - average annual data; including entities employing up to 9 persons.

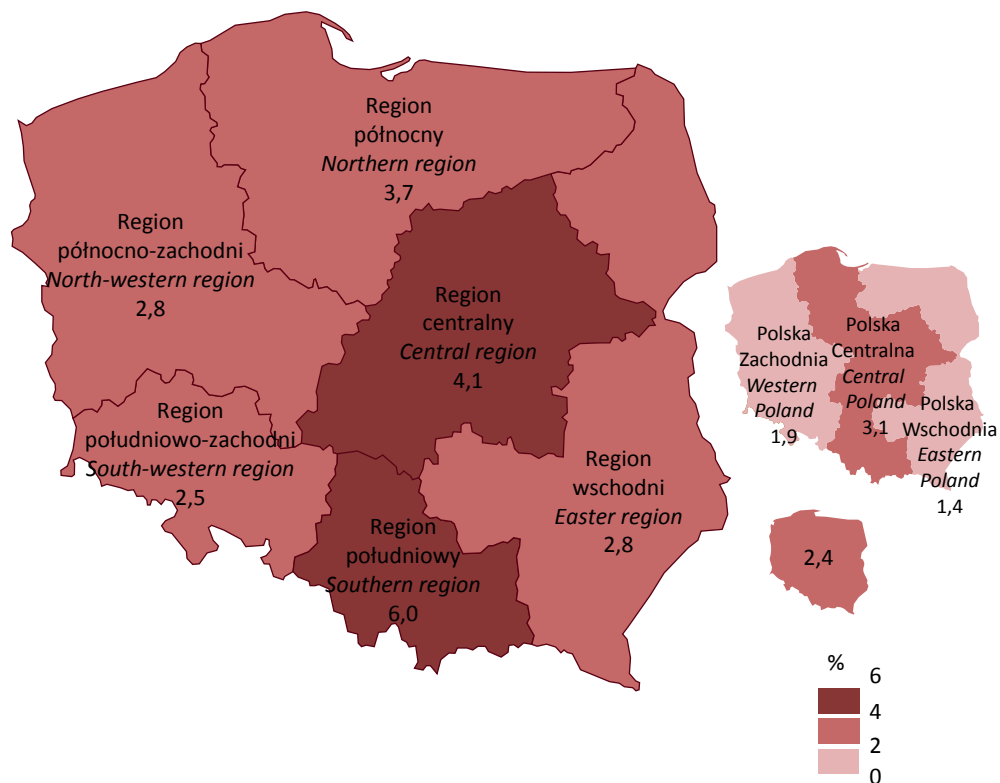
W Polsce widoczne są różnice w rozmieszczeniu przestrzennym podmiotów wysokiej i średnio-wysokiej techniki. Ich odsetek w 2010 r. w ogólnej liczbie przedsiębiorstw *przetwórstwa przemysłowego* powyżej średniej krajowej (16,3%) kształtował się w województwach: śląskim (21,1%), dolnośląskim (20,9%), mazowieckim (20,3%) oraz podkarpackim (18,0%). Dla podmiotów wyłącznie wysokiej techniki ich odsetek powyżej krajowego (2,4% podmiotów *przetwórstwa przemysłowego*) odnotowano w województwach: mazowieckim (5,4%), małopolskim (3,5%), dolnośląskim (3,1%), pomorskim (2,9%) oraz łódzkim (2,5%).

Największy udział w przychodach netto ze sprzedaży produktów z wysokiej i średnio-wysokiej techniki w *przetwórstwie przemysłowym* odnotowano w 2010 r. w województwie dolnośląskim 62,9% (o 28,3 pkt proc. powyżej średniej krajowej), znaczny odsetek zanotowano również w województwie lubuskim – 48,9% oraz śląskim – 46,9%. Wysoką koncentrację przychodów netto ze sprzedaży produktów zarejestrowano także w województwie wielkopolskim, w którym 13,8% podmiotów wysokiej i średnio-wysokiej techniki wykazało 34,8% przychodów ze sprzedaży w *przetwórstwie przemysłowym*.

Mapa 2.

Udział przedsiębiorstw wysokiej technologii w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego według regionów w 2010 r.

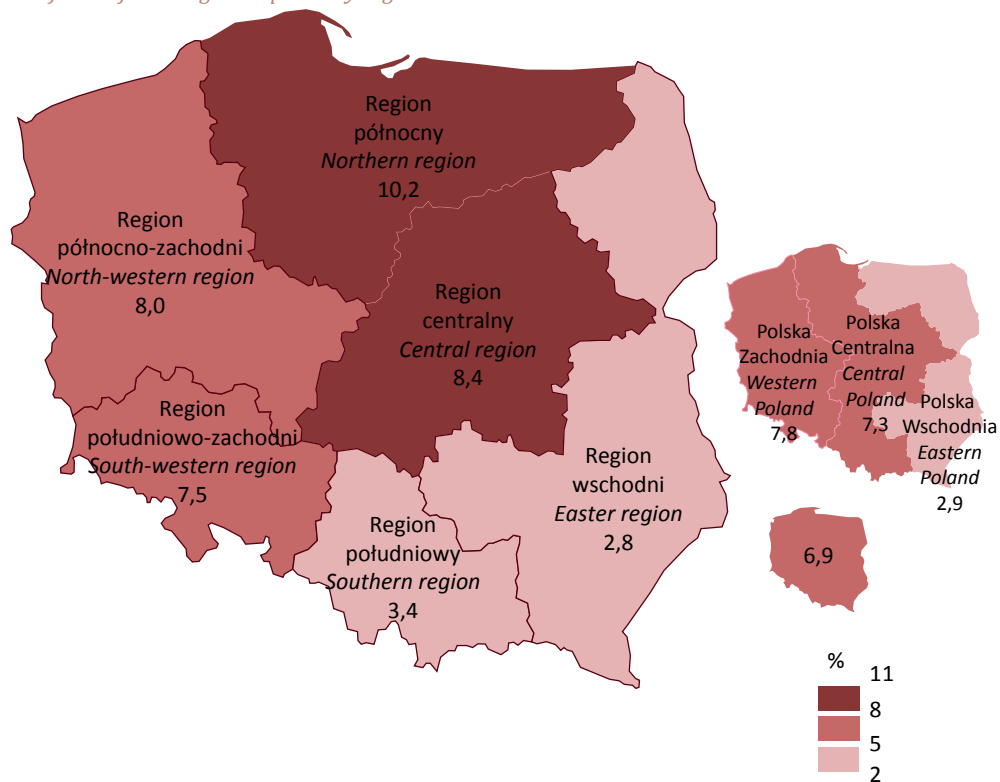
High technology manufacturing enterprises as the share of total manufacturing enterprises by regions in 2010



Mapa 3.

Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów przedsiębiorstw wysokiej technologii w przychodach ogółem przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego według regionów w 2010 r.

Net income from sale of products of high technology enterprises as the share of total net income from sale of products of manufacturing enterprises by regions in 2010

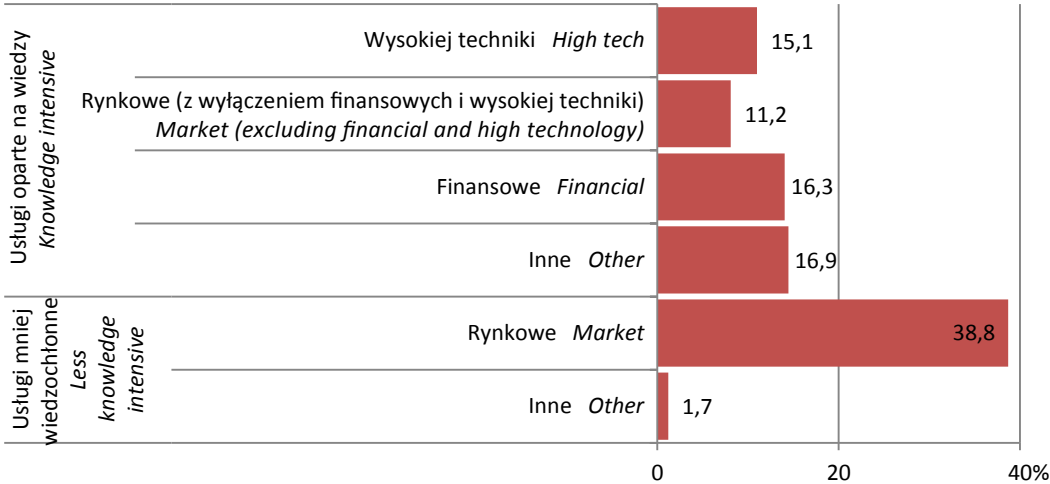


Zaangażowanie wiedzy w usługach (sekcje G-U)
Knowledge intensity in services (sections G-U)

W przychodach netto ze sprzedaży produktów podmiotów spoza przetwórstwa przemysłowego 61,5% stanowiły usługi (sekcje G-U). Przychody netto ze sprzedaży produktów w rodzajach działalności klasyfikowanych do usług opartych na wiedzy w usługach ogółem stanowiły 59,5%, w usługach mniej wiedzochłonnych – 40,5%. Przychody ze sprzedaży usług wysokiej techniki stanowiły 15,1%, a usług rynkowych opartych na wiedzy (z wyłączeniem usług finansowych) – 11,2%.

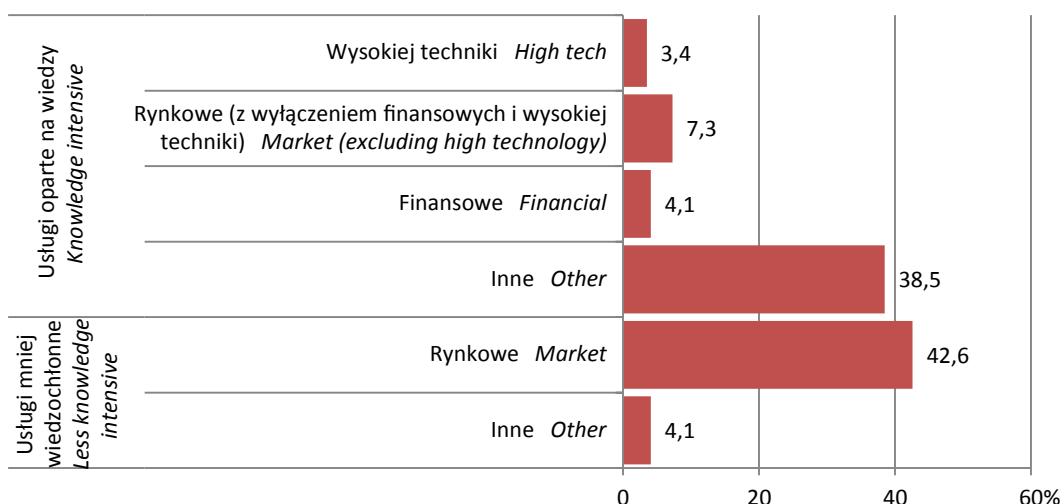
W ogólnej liczbie podmiotów usług wysokiej techniki w 2010 r. najliczniejszą grupę stanowiły podmioty z działu 62 – *Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana* (46,4% podmiotów). W grupie podmiotów klasyfikowanych do usług wysokiej techniki są także działy: 63 – *Działalność usługowa w zakresie informacji* i 61 – *Telekomunikacja*, które łącznie z działem 62 są reprezentantami sektora ICT. Podzbiór podmiotów sektora ICT w wysokiej technice stanowił łącznie 71,3%. Podmioty z działu 72 – *Badania naukowe i prace rozwojowe* stanowiły 18,9% podmiotów usług wysokiej techniki. Pozostałe podmioty tej grupy należały do działu 59 – *Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych* oraz działu 60 – *Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych*. Spośród podmiotów aktywnych w działach PKD zaliczanych do usług rynkowych opartych na wiedzy (bez usług finansowych i usług wysokiej techniki) najliczniejszą grupę stanowiły podmioty z działu 71 – *Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne* (25,6%), równie znaczącą – podmioty z działu 69 – *Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe* (22,5%).

Wykres 4. Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w usługach (sekcje G-U) według stopnia zaangażowania wiedzy w 2010 r.
Structure of net income from sale of products in services (sections G-U) by knowledge intensity in 2010



Wśród podmiotów usług wysokiej techniki podmioty z działu 61 – *Telekomunikacja* wykazały przychody netto ze sprzedaży produktów na poziomie 54,9% sprzedaży produktów z działów usług wysokiej techniki oraz 22,0% eksportu z tych działów. Podmioty prowadzące działalność związaną z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązaną (dział 62) nie wykazywały wysokiego odsetka przychodów netto ze sprzedaży – przychody z tego działu stanowiły 15,5% spośród usług wysokiej techniki, ale udział eksportu tych usług był najwyższy – 47,8%. Podmioty prowadzące działalność zakwalifikowaną do usług wysokiej techniki spośród podmiotów sektora ICT wykazały 74,2% przychodów netto ze sprzedaży w usługach wysokiej techniki, zaś eksportu – 82,8%.

Wykres 5. Struktura pracujących^a w usługach (sekcje G-U) według stopnia zaangażowania wiedzy w 2010 r.
Structure of employment^a in services (sections G-U) by knowledge intensity in 2010

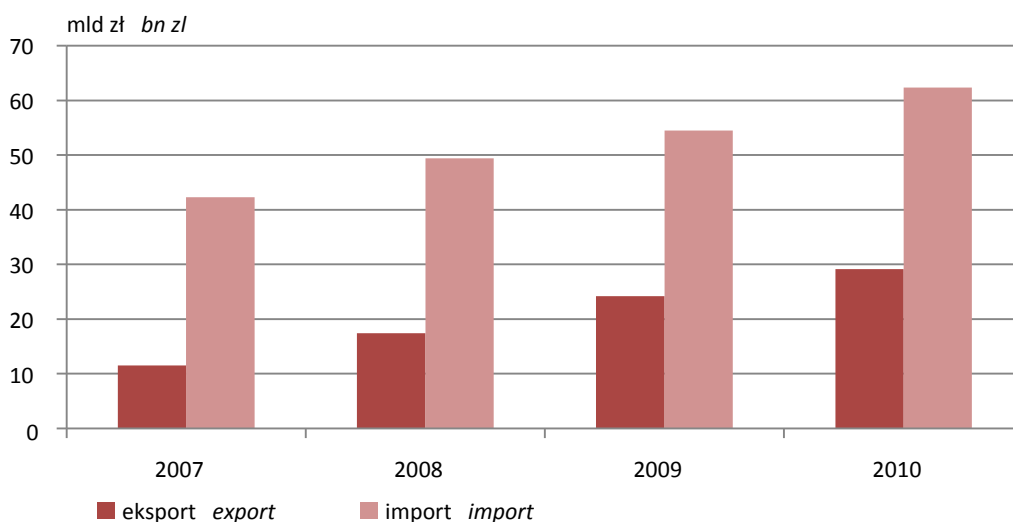


^a Według Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności - dane średnioroczne; łącznie z podmiotami o liczbie pracujących do 9 osób.
^a By Labour Force Survey (LFS) - average annual data; including entities employing up to 9 persons.

Udział pracujących w usługach opartych na wiedzy w 2010 r. wynosił 53,3% pracujących ogółem w usługach (sekcje G-U), zaś w usługach mniej wiedzochłonnych – 46,7%. W usługach wysokiej techniki pracowało 3,4%, przy czym wśród kobiet pracujących w usługach odsetek ten wynosił 2,0%. Ponadprzeciętny udział kobiet występował w usługach finansowych (4,8% wobec 4,1% ogółem), innych usługach opartych na wiedzy, do których należy m.in. *edukacja, opieka zdrowotna i pomoc społeczna* (46,9% wobec 38,5%) oraz w innych usługach mniej wiedzochłonnych (4,7% wobec 4,1% ogółem).

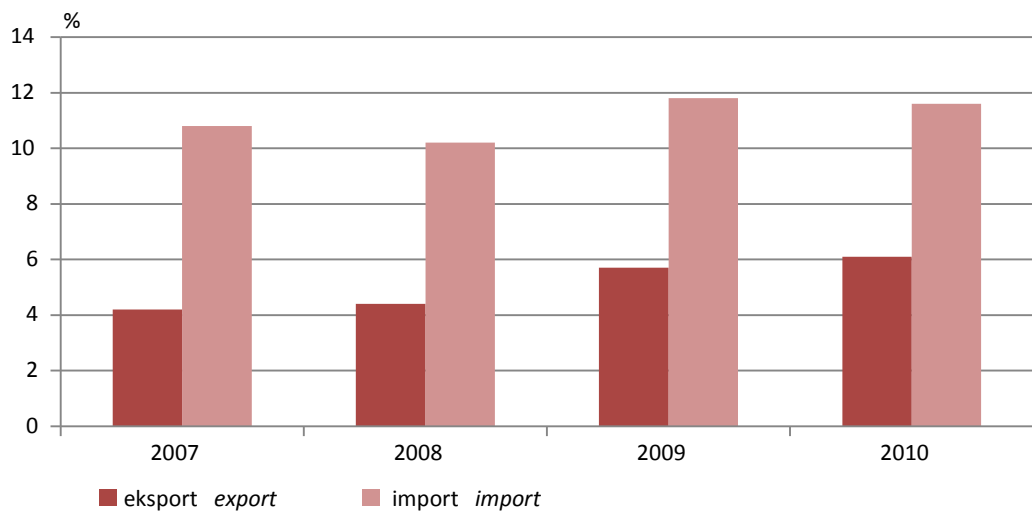
W Polsce w 2010 r. w porównaniu z rokiem poprzednim nastąpił wzrost udziału eksportu produktów wysokiej techniki (według klasyfikacji SITC Rev.4 – por. aneks VII) w eksporcie ogółem (z 5,7% do 6,1%) oraz spadek udziału importu wyrobów wysokiej techniki do importu ogółem (z 11,8% do 11,6%). Eksport wyrobów high-tech wzrósł z 24 153,4 mln zł do 29 110,5 mln zł, a import – z 54 504,7 mln zł do 62 339,5 mln zł. Od 2009 r. najwyższy udział w eksporcie produktów wysokiej techniki mają komputery – maszyny biurowe (ponad 40%). Od 2007 r. zmniejsza się ujemny bilans w handlu tą grupą towarów. W imporcie produktów wysokiej techniki najwyższy udział ma elektronika – telekomunikacja, utrzymujący się od 2008 r. na poziomie ok. 35%.

Wykres 6. Import i eksport produktów wysokiej techniki^a (ceny bieżące)
Import and export of high technology products^a (current prices)



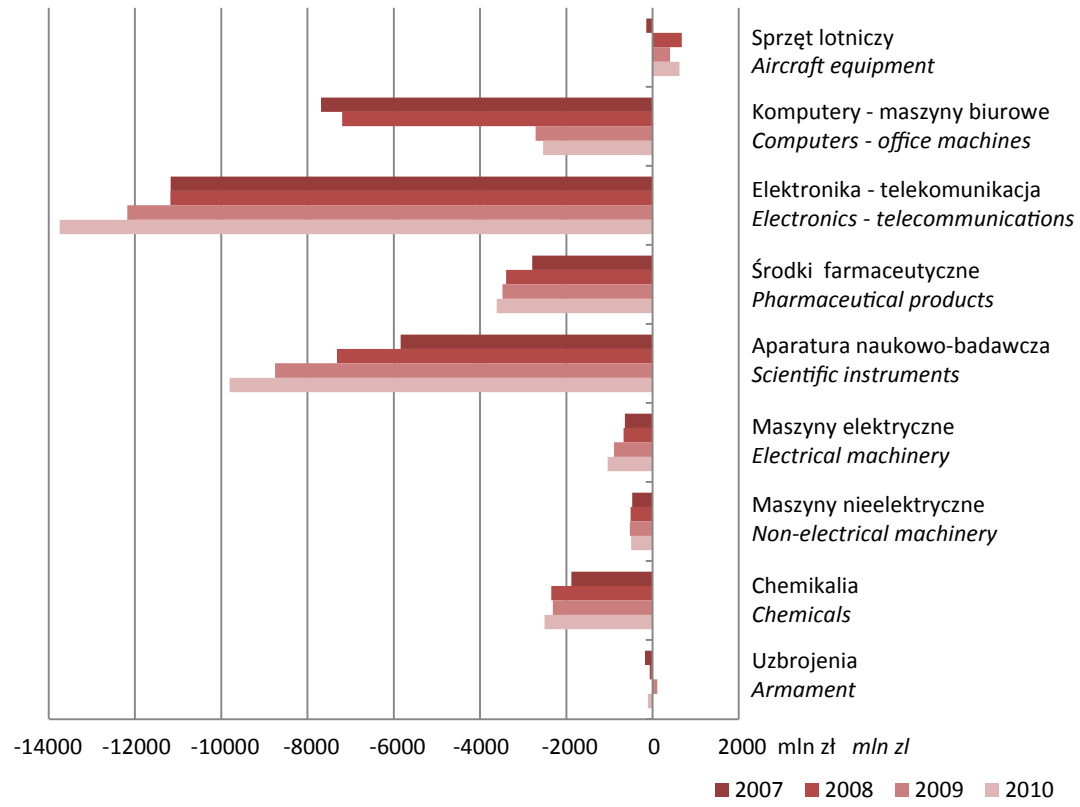
^a Według Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu - SITC Rev. 4.
^a By the Standard International Trade Classification - SITC Rev.4.

Wykres 7. **Udział importu i eksportu produktów wysokiej techniki^a w imporcie i eksporcie ogółem**
High technology products^a import and export as the share of total import and export



^a Według Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu - SITC Rev. 4.
a By the Standard International Trade Classification - SITC Rev.4.

Wykres 8. **Bilans handlu produktami wysokiej techniki^a (ceny bieżące)**
Balance of trade in high technology^a products (current prices)



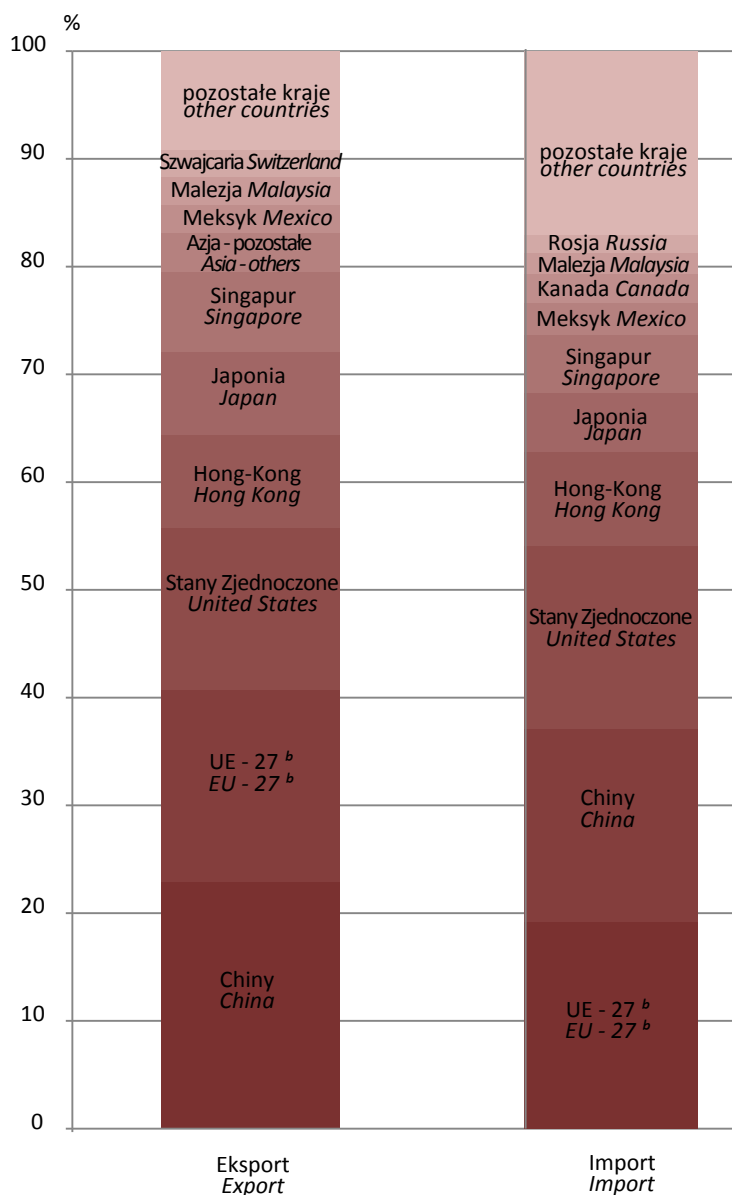
^a Według Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu - SITC Rev. 4.
a By the Standard International Trade Classification - SITC Rev.4.

W 2008 r. największy udział w światowym eksporcie produktów wysokiej techniki miały Chiny – bez Hong Kongu (21,0%), Unia Europejska (16,3%) i Stany Zjednoczone (16,3%). Pozostałe kraje miały udział w eksporcie produktów wysokiej techniki mniejszy niż 10%. W 2008 r. lider w eksporcie produktów wysokiej techniki – Chiny, zanotowały wartość eksportu tych produktów na poziomie 258,5 mld EUR; w 2009 r. spadł on nieznacznie do poziomu 251,3 mld EUR. W Unii Europejskiej wartość ta była na poziomie 200,9 mld EUR; spadek eksportu Unii Europejskiej w 2009 r. był większy – do poziomu 185,5 mld EUR. W krajach europejskich największym eksporterem produktów wysokiej techniki byli Niemcy (122,3 mld EUR w 2008 r. i 112,6 mld EUR w 2009 r.), Holandia (odpowiednio 70,1 mld EUR i 65,6 mld EUR), Francja (odpowiednio 73,6 mld EUR i 68,5 mld EUR) oraz Wielka Brytania (odpowiednio 47,2 mld EUR i 46,0 mld EUR). Eksport produktów wysokiej techniki z Polski był szacowany przez Eurostat na poziomie 3,6 mld EUR w 2008 r. i 4,2 mld EUR w 2009 r.

W 2008 r. największymi importerami produktów wysokiej techniki były kraje Unii Europejskiej (18,1%), Chiny (16,8%) i Stany Zjednoczone (16,6%). W 2008 r. lider w imporcie produktów wysokiej techniki – Unia Europejska, zanotowała wartość importu tych produktów na poziomie 230,2 mld EUR, w 2009 r. spadł on do 208,2 mld EUR. Bilans handlu zagranicznego Unii Europejskiej w zakresie produktów wysokiej techniki był w obu latach ujemny. W Chinach w 2008 r. wartość importu wysokiej techniki wyniosła 213,3 mld EUR, ze spadkiem w 2009 r. do poziomu 204,9 mld EUR. W Chinach bilans handlu zagranicznego w zakresie wysokiej techniki był w obu latach dodatni. Dodatni bilans handlu zagranicznego miały również prawie wszystkie kraje azjatyckie (poza Indiami, Indonezją i Hong-Kongiem). Spośród krajów europejskim najkorzystniejsze saldo bilansu handlu zagranicznego produktów wysokiej techniki w latach 2008-2009 odnotowano w Niemczech, Szwajcarii i Francji.

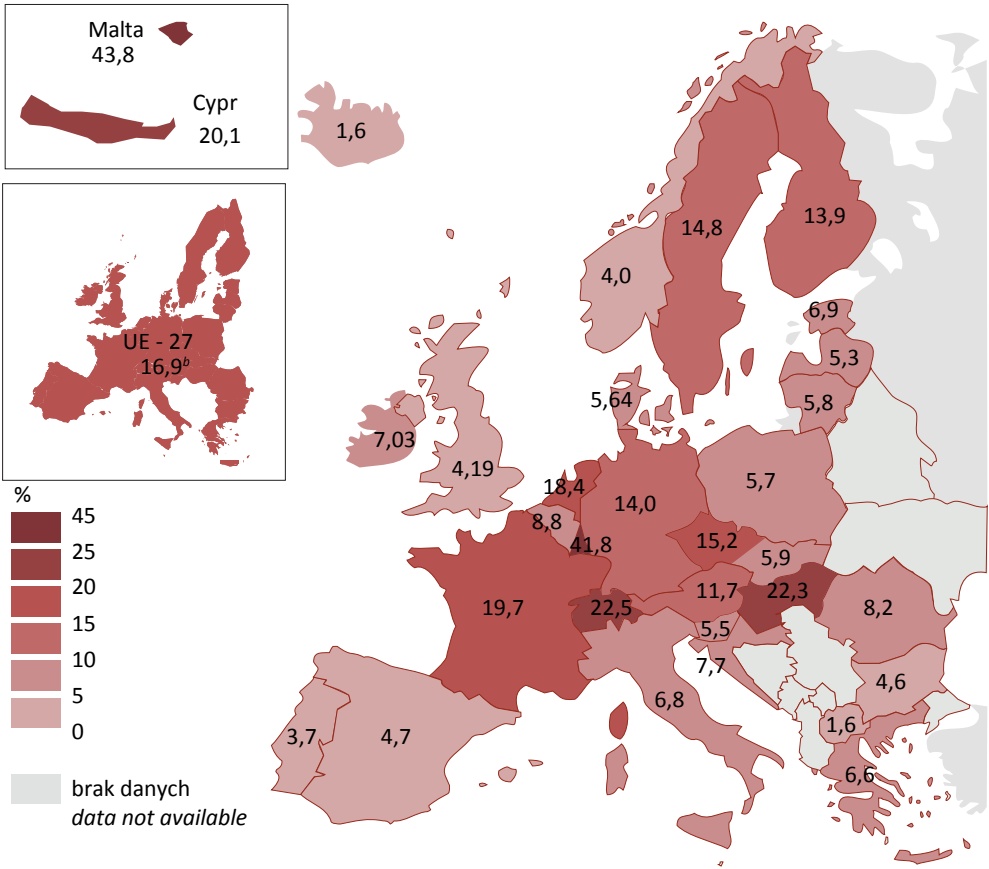
Udział eksportu produktów wysokiej techniki w eksporcie ogółem w latach 2008 i 2009 był najwyższy na Filipinach (w 2008 r. – 49,2%, w 2009 r. – 48,5%) i Malcie (odpowiednio 44,6% i 43,8%). Wysoki poziom odnotowano również w Luksemburgu, Hong-Kongu, Singapurze, Malezji, Chinach, Korei Południowej i krajach azjatyckich (poza wymienionymi i Tajlandią oraz Indiami), przy czym w Luksemburgu, Hong-Kongu i Malezji obserwuje się stabilny wzrost koncentracji produktów wysokiej techniki w eksporcie. Spośród krajów europejskich silną koncentrację produktów wysokiej techniki w eksporcie odnotowano oprócz Malty i Luksemburga w Szwajcarii, Irlandii i na Węgrzech.

Wykres 9. Udział krajów w eksporcie i imporcie produktów wysokiej techniki^a w 2008 r.
World market share in import and export of high-tech products^a in 2008



^a Według Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu - SITC Rev. 4. ^b Z wyłączeniem handlu pomiędzy krajami UE.
Źródło: baza danych Eurostatu.
^a By the Standard International Trade Classification - SITC Rev.4. ^b Intra-EU trade excluded.
Source: Eurostat's Database.

Mapa 4. Udział eksportu produktów wysokiej techniki^a w eksporcie ogółem w krajach europejskich w 2009 r.
Export of high technology^a products as the share of total export in European countries in 2009



^a Według Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu - SITC Rev. 4. ^b Z wyłączeniem handlu pomiędzy krajami UE.
Źródło: baza danych Eurostatu.
a By the Standard International Trade Classification - SITC Rev.4. b Intra-EU trade excluded.
Source: Eurostat's Database.

W rozdziale tym analizie poddane zostały wyniki badań dotyczących innowacji w przedsiębiorstwach przemysłowych (badanie PNT-02) oraz innowacji w sektorze usług (PNT-02/u). Badaniami tymi objęte były przedsiębiorstwa średnie i duże, czyli takie, w których liczba pracujących przekraczała 9 osób¹ oraz prowadzące działalność zaklasyfikowaną według PKD 2007 do odpowiednich sekcji i działów. W przypadku przedsiębiorstw przemysłowych były to sekcje: B *Górnictwo i wydobywanie*, C *Przetwórstwo przemysłowe*, D *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych* oraz E *Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją*. Do przedsiębiorstw z sektora usług zaliczone zostały podmioty prowadzące działalność zaklasyfikowaną do działu 46 sekcji G *Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi*, sekcji H *Transport i gospodarka magazynowa*, działów sekcji J: 58 *Działalność wydawnicza*, 61 *Telekomunikacja*, 62 *Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana*, 63 *Działalność usługowa w zakresie informacji*, sekcji K *Działalność finansowa i ubezpieczeniowa* oraz działu 71 sekcji M *Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne*. W przypadku badania PNT-02/u brak jest danych za 2007 r. ze względu na fakt, iż w roku tym nie były badane innowacje w sektorze usług.

W celu oceny działalności innowacyjnej analizowane były wyniki osiągnięte przez przedsiębiorstwo w zakresie:

- wielkości nakładów poniesionych przez przedsiębiorstwo w 2010 r. na działalność innowacyjną prowadzoną w latach 2008-2010;
- wyposażenia przedsiębiorstwa w środki automatyzacji procesów produkcyjnych według stanu na dzień 31 XII 2010 r.;
- nabycia i sprzedaży (transferu) oraz korzystania przez przedsiębiorstwo z technologii w 2010 r.

1. Nakłady na działalność innowacyjną *Expenditures on innovation activity*

Jednym z głównych wskaźników służących do oceny innowacyjności są nakłady poniesione na działalność innowacyjną. Wydatkowane przez przedsiębiorstwa środki na ten cel różnicowane są według rodzajów działalności innowacyjnej oraz źródeł finansowania. Nakłady poniesione na działalność innowacyjną mają duży wpływ na podniesienie potencjalnych zysków badanych przedsiębiorstw. W większości przypadków poniesiony nakład zwraca się po kilku latach, niekoniecznie w okresie rozpatrywanym w badaniu.

W 2010 r. zarówno w przedsiębiorstwach przemysłowych, jak i usługowych największe nakłady na działalność innowacyjną poniosły jednostki z sektora prywatnego (odpowiednio 70% i prawie 90% wszystkich nakładów). Najwięcej środków wydatkowano na zakup maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia (w przemyśle – 52,6%, usługach – 41,7%), natomiast najmniej – na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną (odpowiednio 0,4% i 0,8%).

Analizując wielkość nakładów ze względu na klasę wielkości, zauważyć można, iż w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz w sektorze usług największe nakłady poniosły jednostki liczące powyżej 499 pracujących (odpowiednio 65,0% i 74,6%).

Ze względu na rodzaj prowadzonej przez przedsiębiorstwa działalności, najwyższe nakłady na działalność innowacyjną wykazały przedsiębiorstwa przemysłowe należące do działów 19-23 (30,0% nakładów na działalność innowacyjną ogółem). W przedsiębiorstwach z sektora usług najwyższe nakłady na działalność innowacyjną, wynoszące ponad połowę wszystkich nakładów, poniosły w 2010 r. jednostki zaklasyfikowane do działów 58, 61-63.

¹ W tablicach 1, 2, 5 w celu zachowania porównywalności, prezentowane dane dotyczą przedsiębiorstw, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.

Tabl. 1.

Nakłady na działalność innowacyjną według rodzajów działalności innowacyjnej ^a
Expenditures on innovation activity by type of innovation activity ^a

Lata Years	Ogółem Total	W tym Of which					
		działalność B+R R&D	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania asquisition of software	nakłady inwestycyjne na środki trwałe capital expenditures on fixed assets	szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów marketing for new and significantly improved products
	w mln zł in mln zł						
PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE INDUSTRIAL ENTERPRISES							
2006	16 031,0	1 481,4	336,6	467,0	13 058,3	40,3	462,6
2007	19 804,6	1 602,8	324,2	340,9	16 506,9	63,7	577,2
2008	23 686,1	1 930,0	261,5	354,2	20 065,7	201,7	580,1
2009	21 405,5	2 173,1	267,8	356,6	17 971,7	44,6	345,9
2010	22 379,0	3 272,8	910,6	451,8	16 736,7	88,3	440,3
SEKTOR USŁUG ^b SERVICE SECTOR ^b							
2006	7 214,9	802,4	292,8	733,9	4 452,2	64,4	292,5
2008	9 794,6	556,6	174,2	1 103,3	7 329,4	56,1	266,3
2009	7 624,3	690,2	586,4	1 162,8	4 429,0	54,1	481,9
2010	9 921,1	1 270,5	787,5	1 482,1	5 530,1	71,5	453,5

^a Dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.

^a Data concern economic entities employing more than 49 persons.

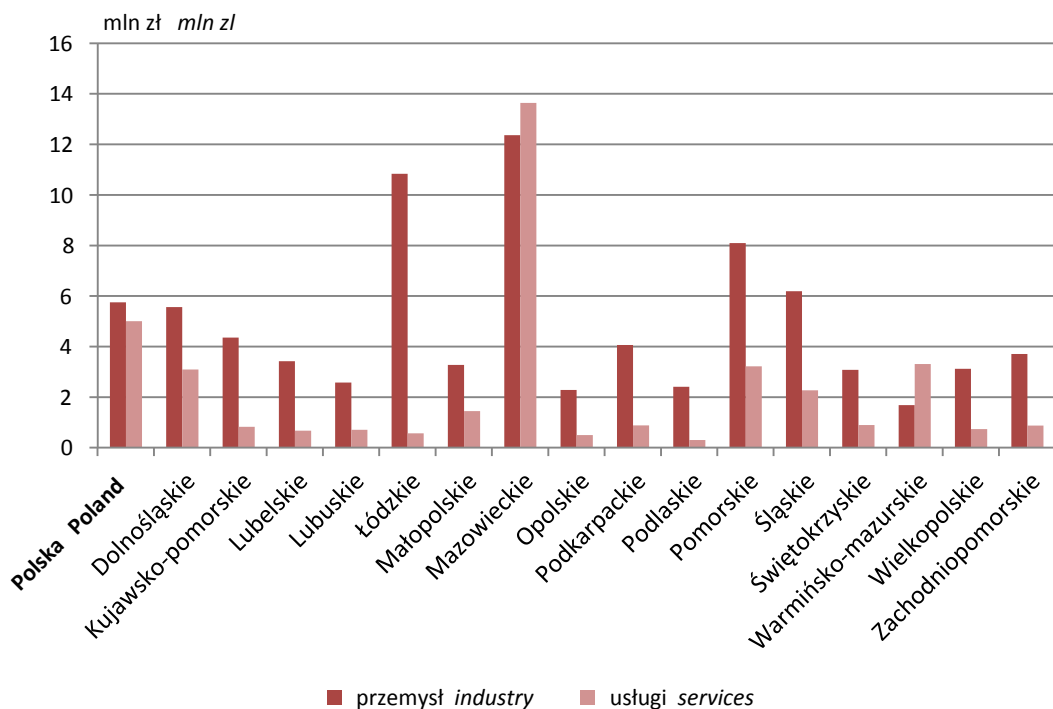
^b W przypadku badania sektora usług brak jest danych za 2007 r. - w tym roku badanie nie było prowadzone.

^b In the case of service sector there is no data for the year 2007 - a survey was not conducted this year.

Wykres 1.

Nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną według województw w 2010 r.

Expenditures on innovation activity per one enterprise conducting innovation activity by voivodships in 2010



Analizując w ujęciu terytorialnym wysokość nakładów poniesionych na działalność innowacyjną, przypadających na jedno przedsiębiorstwo prowadzące taką działalność, zauważyć można, że zarówno w przedsiębiorstwach przemysłowych, jak i usługowych największe nakłady poniosły jednostki z województwa mazowieckiego. Najmniej wydało średnio jedno przedsiębiorstwo przemysłowe z województwa warmińsko-mazurskiego, natomiast usługowe – z województwa podlaskiego.

Nakłady na działalność innowacyjną można także rozpatrywać ze względu na źródła finansowania tych nakładów. Wyróżnić można następujące źródła finansowania działalności innowacyjnej:

- własne;
- otrzymane z budżetu państwa;
- pozyskane z zagranicy (bezzwrotne);
- pochodzące z funduszy kapitału ryzyka;
- kredyty bankowe.

Głównym źródłem finansowania nakładów na działalność innowacyjną w 2010 r. były środki własne przedsiębiorstw. W przedsiębiorstwach przemysłowych stanowiły ponad trzy czwarte, a w sektorze usług 85,7% wszystkich nakładów. Najrzadziej wykorzystywanym źródłem finansowania nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych były środki pochodzące z funduszy kapitału ryzyka oraz środki otrzymane z budżetu państwa.

Tabl. 2. Nakłady na działalność innowacyjną według źródeł finansowania^a
Expenditures on innovation activity by source of funds^a

Lata Years	Ogółem <i>Total</i>	W tym środki <i>Of which</i>				
		własne <i>own</i>	otrzymane z budżetu państwa <i>from the state budget</i>	pozyskane z zagranicy (bezzwrotne) <i>from abroad (non- -refundable)</i>	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka <i>from funds of venture capital</i>	kredyty bankowe <i>bank credits</i>
	w mln zł <i>in mln zł</i>					
PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE <i>INDUSTRIAL ENTERPRISES</i>						
2006	16 031,0	12 878,5	257,1	253,5	2,2	2 119,6
2007	19 804,6	14 794,8	223,1	218,8	7,9	2 808,3
2008	23 686,1	17 029,7	284,2	376,8	37,6	4 889,3
2009	21 405,5	14 929,3	172,8	568,7	0,2	5 433,1
2010	22 379,0	17 302,1	233,4	1 621,7	0,3	1 636,5
SEKTOR USŁUG ^b <i>SERVICE SECTOR^b</i>						
2006	7 214,9	6 556,5	66,3	45,9	-	427,4
2008	9 794,6	8 507,6	103,8	64,1	0,0	868,1
2009	7 624,3	6 530,0	53,9	24,8	-	1 002,2
2010	9 921,1	8 597,0	38,6	194,4	-	1 036,8

^a Dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.

^a Data concern economic entities employing more than 49 persons.

^b W przypadku badania sektora usług brak jest danych za 2007 r. - w tym roku badanie nie było prowadzone.

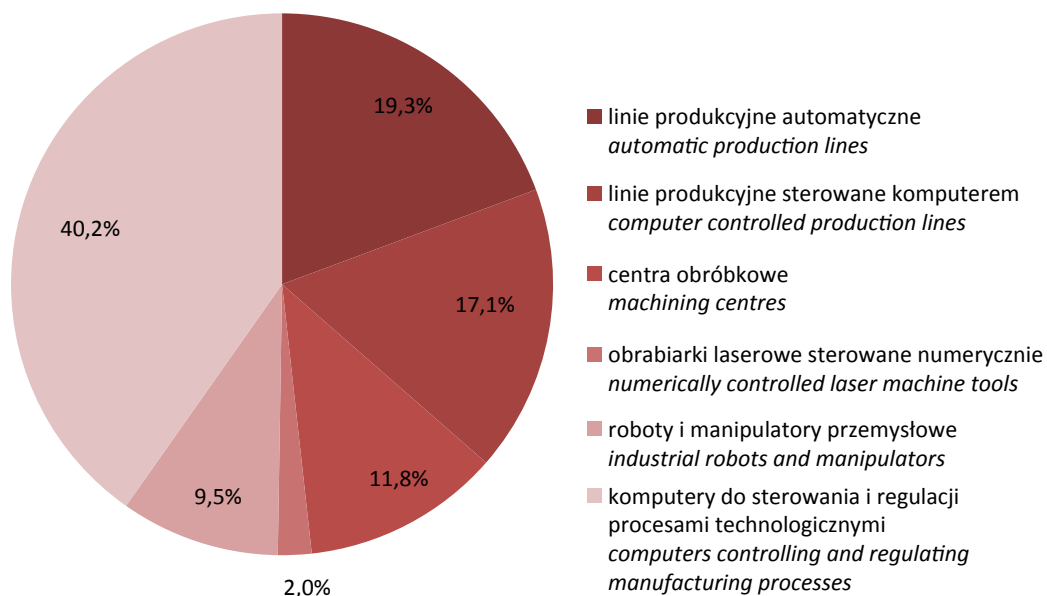
^b In the case of service sector there is no data for the year 2007 – a survey was not conducted this year.

2. Środki automatyzacji procesów produkcyjnych *Means of automating production processes*

Wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych badane było jedynie w przedsiębiorstwach przemysłowych. Dane te analizować można pod względem ilości środków automatyzacji posiadanych przez przedsiębiorstwa oraz pod względem liczby jednostek, które takie środki posiadały.

Biorąc pod uwagę liczbę środków automatyzacji wykazanych w 2010 r. przez przedsiębiorstwa przemysłowe zauważyć można, iż największą grupę stanowiły komputery do sterowania i regulacji procesów produkcyjnych. Było ich ponad 35 tys. sztuk, tj. 40,3% wszystkich środków automatyzacji. Blisko o połowę mniejszą grupę tworzyły linie produkcyjne automatyczne, które były prawie co piątym środkiem automatyzacji procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych. Najmniejszy udział stanowiły obrabiarki laserowe sterowane numerycznie (2,0% wszystkich środków automatyzacji).

Wykres 2. Struktura środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle w 2010 r.
Structure of means of automating production processes in industry in 2010



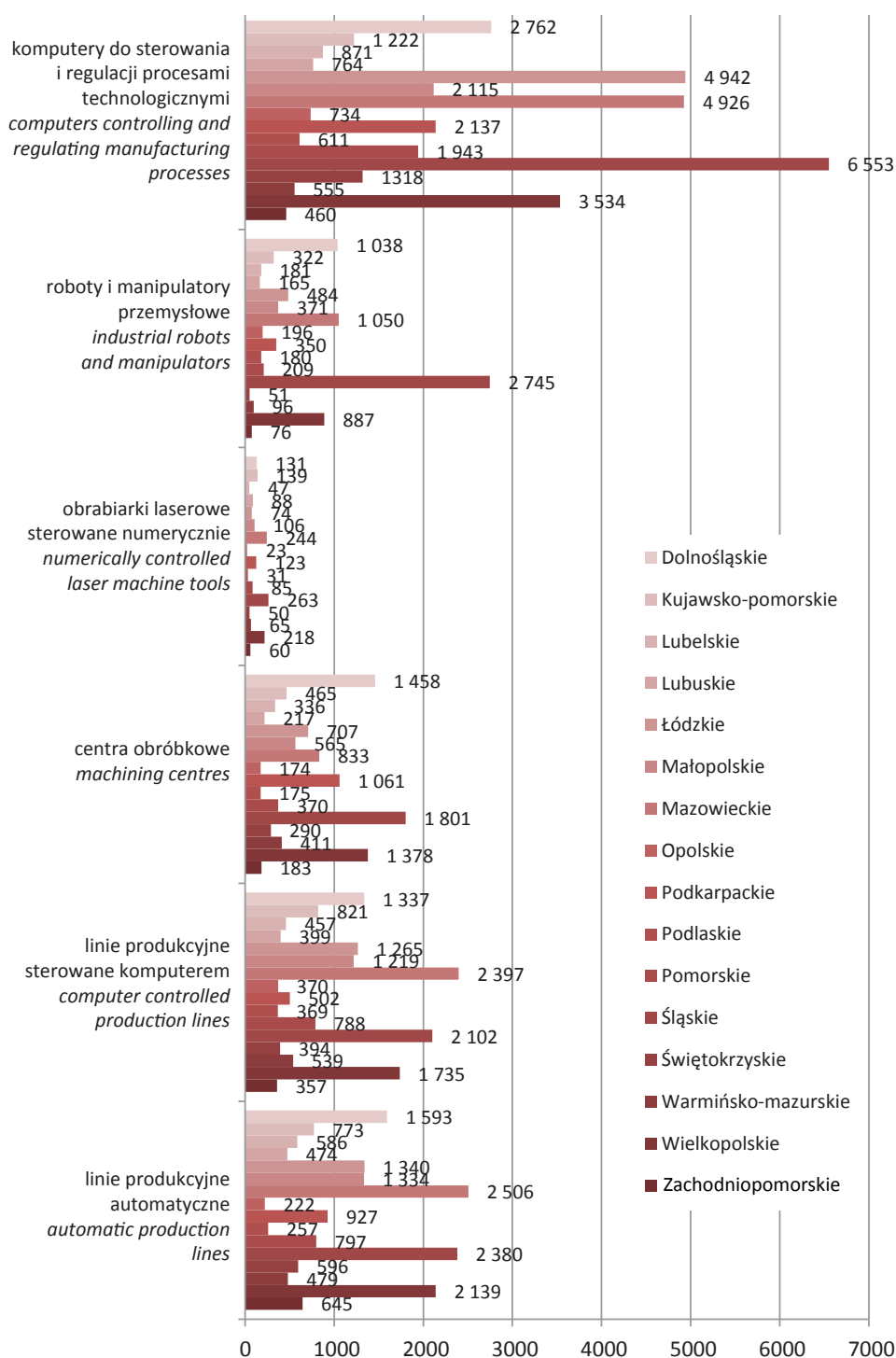
Analizując wyposażenie przedsiębiorstw przemysłowych w środki automatyzacji według sektorów własności zauważyć można, iż każdy z wymienionych środków automatyzacji częściej był w posiadaniu przedsiębiorstw z sektora prywatnego.

Biorąc pod uwagę wielkość przedsiębiorstw, największa liczba poszczególnych analizowanych środków automatyzacji występowała w przedsiębiorstwach liczących powyżej 249 pracujących. Wyjątek stanowiły jedynie obrabiarki laserowe sterowane numerycznie, których najwięcej było w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących 50-249 osób.

Tabl. 3. Liczba środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według sektorów własności i klas wielkości w 2010 r.
Number of means of automating production processes in industry by ownership sectors and size classes in 2010

Wyszczególnienie Specification	Linie produkcyjne automatyczne Automatic production lines	Linie produkcyjne sterowane komputerem Computer controlled production lines	Centra obróbkowe Machining centres	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie Numerically controlled laser machine tools	Roboty i manipulatory przemysłowe Industrial robots and manipulators	Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi Computers controlling and regulating manufacturing processes
Ogółem Total	17 049	15 050	10 426	1 744	8 400	35 449
SEKTOR WŁASNOŚCI OWNERSHIP SECTOR						
Sektor publiczny Public sector	1 460	1 175	508	49	73	5 433
Sektor prywatny Private sector	15 589	13 876	9 918	1 695	8 327	30 015
KLASA WIELKOŚCI SIZE CLASS						
10-49 pracujących 10-49 persons	3 183	2 197	1 996	613	379	2 351
50-249 pracujących 50-249 persons	6 186	5 472	4 100	725	2 534	8 131
Powyżej 249 pracujących More than 249 persons	7 680	7 381	4 330	406	5 487	24 966

Wykres 3. Liczba środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według województw w 2010 r.
 Number of means of automating production processes in industry by voivodships in 2010



Uwzględniając rodzaj prowadzonej przez przedsiębiorstwo działalności obserwuje się, iż największa liczba każdego ze środków automatyzacji była w posiadaniu przedsiębiorstw należących do sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*. Należało do niej ponad 82% wszystkich komputerów oraz ponad 90% każdego z pozostałych środków automatyzacji. W przypadku robotów i manipulatorów przemysłowych udział ten wyniósł prawie 100%. Biorąc pod uwagę poszczególne działy PKD, najwięcej linii produkcyjnych automatycznych i sterowanych komputerem wykazały przedsiębiorstwa z działów 19-23 (32,8% i 35,4%). Największa liczba centrów obróbkowych (ponad połowa ogólnej ich liczby) oraz obrabiarek laserowych sterowanych numerycznie (68,1%), a także blisko jedna trzecia komputerów wystąpiła w działach 24-28. Ponad 40% robotów i manipulatorów przemysłowych była w posiadaniu przedsiębiorstw z działów 29-30.

Analizując wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych w ujęciu terytorialnym zauważyć można, iż w 2010 r. komputery były dominującą grupą w piętnastu województwach, a w łódzkim stanowiły ponad połowę wszystkich środków automatyzacji posiadanych przez przedsiębiorstwa z tego województwa.

W większości województw najmniejsza liczba środków automatyzacji dotyczyła grupy obrabiarek laserowych sterowanych numerycznie, której udział w ogólnej liczbie środków posiadanych przez przedsiębiorstwa jedynie w województwie lubuskim przekroczył 4%, a w pozostałych województwach – był niższy. Spośród wszystkich województw wyróżnić można dwa, w których występowała największa liczba poszczególnych środków automatyzacji – województwo śląskie, w którym zlokalizowanych było: 17,3% wszystkich centrów obróbkowych, 15,1% obrabiarek laserowych sterowanych numerycznie, 32,7% robotów i manipulatorów przemysłowych, 18,5% komputerów oraz województwo mazowieckie z największą liczbą linii produkcyjnych automatycznych (14,7%) i linii produkcyjnych sterowanych komputerem (15,9%).

Środki automatyzacji procesów produkcyjnych mogą być rozpatrywane także pod względem liczby przedsiębiorstw, które takie środki posiadają. W 2010 r. co drugie przedsiębiorstwo przemysłowe wyposażone w środki automatyzacji (3 852) posiadało linie produkcyjne automatyczne. Liczną grupę tworzyły także przedsiębiorstwa wyposażone w linie produkcyjne sterowane komputerem (3 473) i stanowiły one 44,0% wszystkich przedsiębiorstw posiadających środki automatyzacji. Zbliżony udział (39,9%) miały jednostki posiadające komputery do sterowania i regulacji procesów produkcyjnych. Centra obróbkowe posiadało 30,0% przedsiębiorstw wyposażonych w środki automatyzacji procesów produkcyjnych, natomiast roboty i manipulatory przemysłowe – 12,8%. Najmniej przedsiębiorstw wyposażonych było w obrabiarki laserowe sterowane numerycznie (10,3%).

Biorąc pod uwagę sektory własności, środki automatyzacji wykazało najwięcej przedsiębiorstw z sektora prywatnego, w którym 88,4% jednostek posiadało komputery, natomiast pozostałe grupy środków automatyzacji wykazało ponad 90% przedsiębiorstw z tego sektora. W sektorze publicznym najwięcej, bo prawie 40% podmiotów wyposażonych było w komputery, natomiast najmniej przedsiębiorstw posiadało obrabiarki laserowe sterowane numerycznie (2,6%).

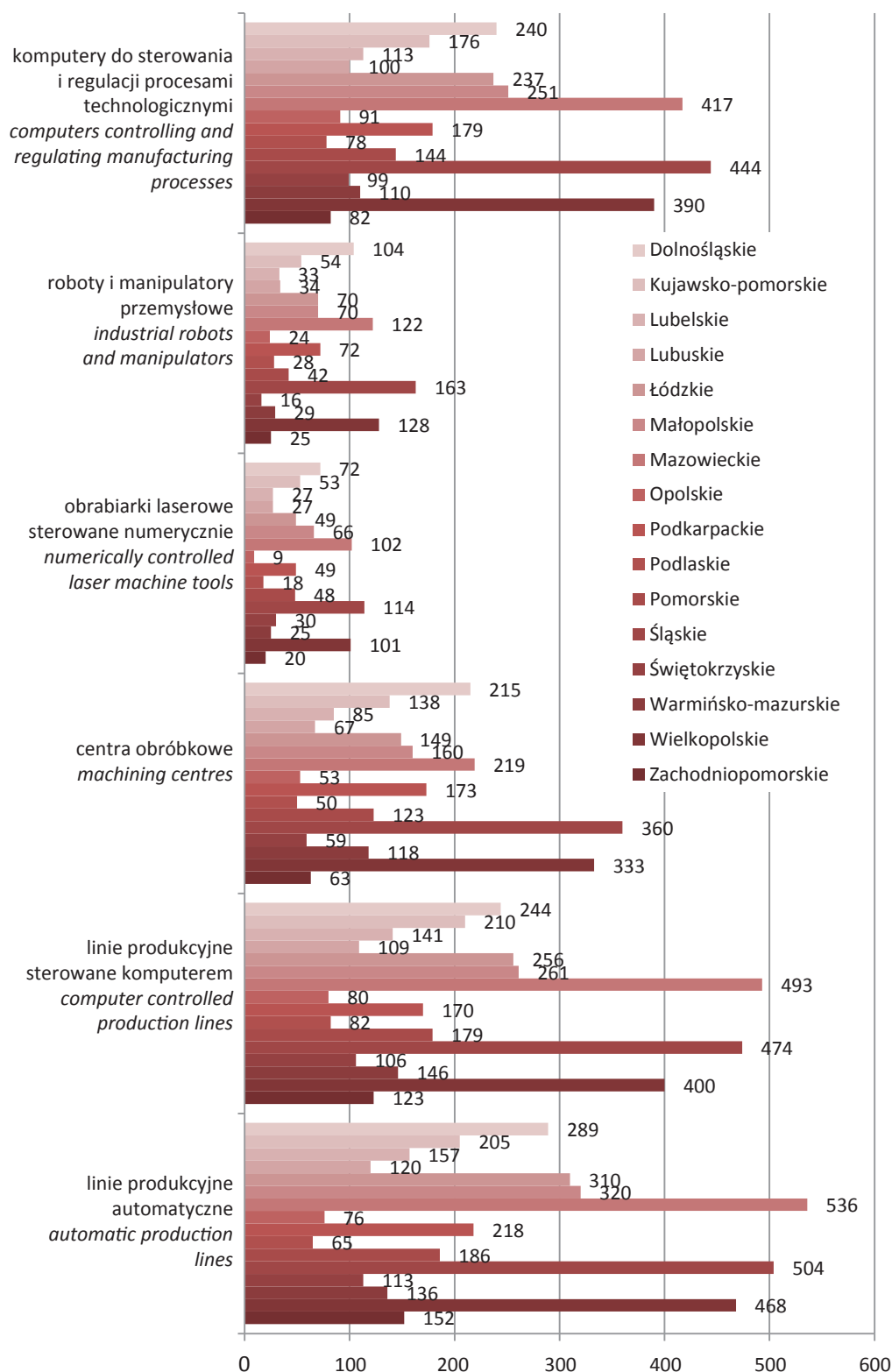
Analizując wielkość przedsiębiorstw zauważyć można, iż największa liczba jednostek posiadających poszczególne środki automatyzacji dotyczy przedsiębiorstw liczących 50–249 pracujących. W klasie wielkości 10-49 oraz 50-249 pracujących najwięcej podmiotów posiadało linie produkcyjne automatyczne, natomiast w klasie powyżej 249 pracujących – komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi. Wśród jednostek o liczbie pracujących 10-49 najmniej było takich, które wykazały roboty i manipulatory przemysłowe, natomiast w pozostałych dwóch klasach wielkości najmniej było przedsiębiorstw wyposażonych w obrabiarki laserowe sterowane numerycznie.

Tabl. 4. Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które posiadały środki automatyzacji procesów produkcyjnych według sektorów własności i klas wielkości w 2010 r.
Number of industrial enterprises which owned means of automating production processes by ownership sectors and size classes in 2010

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Linie produkcyjne automatyczne <i>Automatic production lines</i>	Linie produkcyjne sterowane komputerem <i>Computer controlled production lines</i>	Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie <i>Numerically controlled laser machine tools</i>	Roboty i manipulatory przemysłowe <i>Industrial robots and manipulators</i>	Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi <i>Computers controlling and regulating manufacturing processes</i>
Ogółem <i>Total</i>	3 852	3 473	2 365	809	1 012	3 151
SEKTOR WŁASNOŚCI <i>OWNERSHIP SECTOR</i>						
Sektor publiczny <i>Public sector</i>	189	228	81	24	26	364
Sektor prywatny <i>Private sector</i>	3 663	3 245	2 284	785	986	2 787
KLASA WIELKOŚCI <i>SIZE CLASS</i>						
10-49 pracujących <i>10-49 persons</i>	1 560	1 200	945	321	177	1 000
50-249 pracujących <i>50-249 persons</i>	1 592	1 558	1 000	354	476	1 432
Powyżej 249 pracujących <i>More than 249 persons</i>	700	715	421	134	359	720

Analogicznie jak w przypadku liczby posiadanych środków automatyzacji, największa liczba przedsiębiorstw, które takie środki posiadały należała do sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*. W sekcji tej 88,5% przedsiębiorstw posiadało komputery, natomiast pozostałe grupy środków automatyzacji wykazało ponad 90% jednostek. Linie produkcyjne automatyczne oraz sterowane komputerem posiadało najwięcej przedsiębiorstw należących do działów 19–23 (odpowiednio 26,2% oraz 28,7% wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych posiadających środki automatyzacji). W centra obróbkowe, obrabiarki laserowe sterowane numerycznie, roboty i manipulatory przemysłowe oraz komputery wyposażonych było najwięcej przedsiębiorstw z działów 24–28 (odpowiednio 47,7%, 67,0%, 40,7% oraz 28,2%).

Wykres 4. Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które posiadały środki automatyzacji procesów produkcyjnych według województw w 2010 r.
Number of industrial enterprises which owned means of automating production processes by voivodships in 2010



Analizując w ujęciu terytorialnym wyposażenie przedsiębiorstw w środki automatyzacji, zauważyć można, iż w większości województw przeważały przedsiębiorstwa mające linie produkcyjne automatyczne. Wyjątek stanowiło województwo podlaskie, warmińsko-mazurskie i kujawsko-pomorskie, gdzie dominowały podmioty posiadające linie produkcyjne sterowane komputerem. W większości województw najmniej przedsiębiorstw posiadało obrabiarki laserowe sterowane numerycznie, jedynie w województwie świętokrzyskim i pomorskim najmniej jednostek wyposażonych było w roboty i manipulatory przemysłowe. Centra obróbkowe, obrabiarki laserowe sterowane numerycznie, roboty i manipulatory przemysłowe oraz komputery posiadało najwięcej przedsiębiorstw z województwa śląskiego, a linii produkcyjnych zarówno automatycznych, jak i sterowanych komputerem – z województwa mazowieckiego.

Tabl. 5. Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle^a
Means of automating production processes in industry^a

Lata Years	Linie produkcyjne automatyczne <i>Automatic production lines</i>	Linie produkcyjne sterowane komputerem <i>Computer controlled production lines</i>	Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie <i>Numerically controlled laser machine tools</i>	Roboty i manipulatory przemysłowe <i>Industrial robots and manipulators</i>	Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi <i>Computers controlling and regulating manufacturing processes</i>
W SZTUKACH <i>IN UNITS</i>						
2006	11 543	9 238	5 926	722	5 355	27 996
2007	12 035	10 235	6 800	781	5 791	29 797
2008	12 430	10 673	6 817	942	6 267	29 582
2009	12 875	11 399	7 401	956	7 239	29 364
2010	13 866	12 853	8 430	1 131	8 021	33 097
LICZBA PRZEDSIĘBIORSTW <i>THE NUMBER OF INDUSTRIAL ENTERPRISES</i>						
2006	2 125	2 012	1 116	336	562	2 195
2007	2 197	2 125	1 231	353	601	2 182
2008	2 053	2 011	1 187	375	641	1 965
2009	2 086	2 009	1 239	401	725	1 946
2010	2 292	2 273	1 420	488	835	2 152

^a Dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.
^a Data concern economic entities employing more than 49 persons.

3. Transfer technologii *Transfer of technologies*

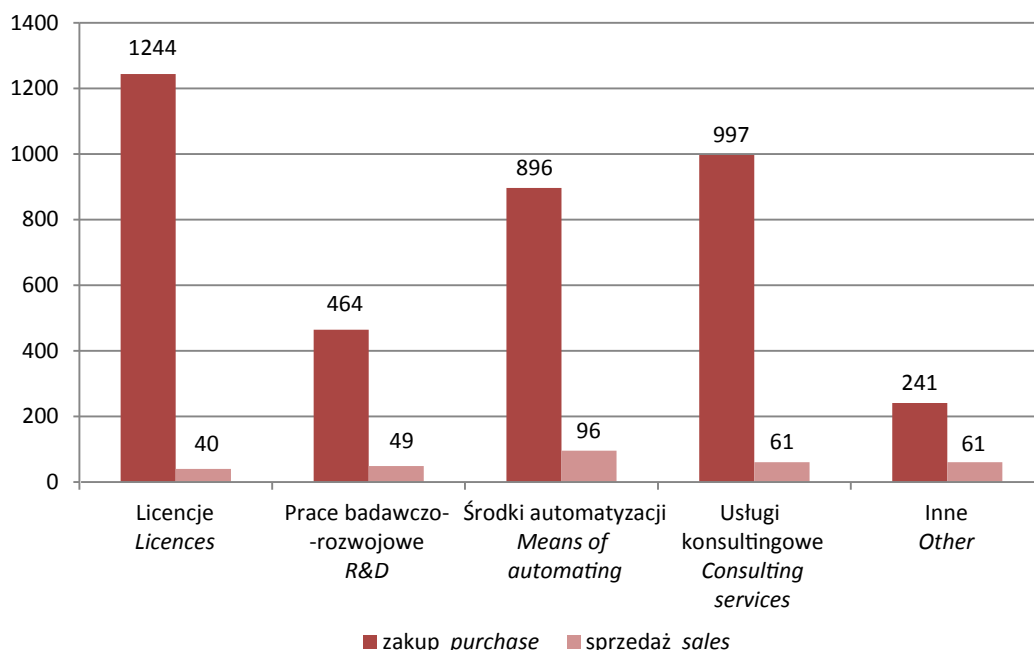
Zjawisko transferu technologii dotyczy przedsiębiorstw przemysłowych i rozpatrywać je można pod względem zakupu oraz sprzedaży:

- licencji (z wyłączeniem licencji na standardowe oprogramowanie komputerowe);
- prac badawczo-rozwojowych;
- środków automatyzacji procesów produkcyjnych;
- usług konsultingowych;
- innych technologii.

Otrzymane wyniki uwzględniają fakt zakupu lub sprzedaży jedynie w danej grupie krajów jako całości, przy czym przedsiębiorstwo mogło zakupić lub sprzedać technologie w więcej niż jednym kraju z danej grupy.

W 2010 r. najwięcej przedsiębiorstw zakupiło wyżej wymienione technologie w Polsce, przy czym najczęściej nabywano licencje. Najwięcej licencji poza granicami kraju zakupiono w innych krajach europejskich oraz Stanach Zjednoczonych. Środki automatyzacji procesów produkcyjnych największa liczba przedsiębiorstw nabyła w krajach Unii Europejskiej, Japonii oraz w innych krajach pozaeuropejskich. Zakupów technologii najczęściej dokonywały przedsiębiorstwa należące do sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*.

Wykres 5. Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które zakupiły/sprzedały technologie w Polsce w 2010 r.
Number of industrial enterprises which purchased/sold technologies in Poland in 2010



W większości województw dominowały przedsiębiorstwa, które zakupiły licencje. Wyjątek stanowiło województwo opolskie, gdzie taka sama liczba przedsiębiorstw zakupiła licencje, jak i usługi konsultingowe oraz małopolskie – z największą liczbą podmiotów, które nabyły środki automatyzacji procesów produkcyjnych. We wszystkich województwach najwięcej przedsiębiorstw kupowało licencje w Polsce, a środki automatyzacji – w krajach Unii Europejskiej.

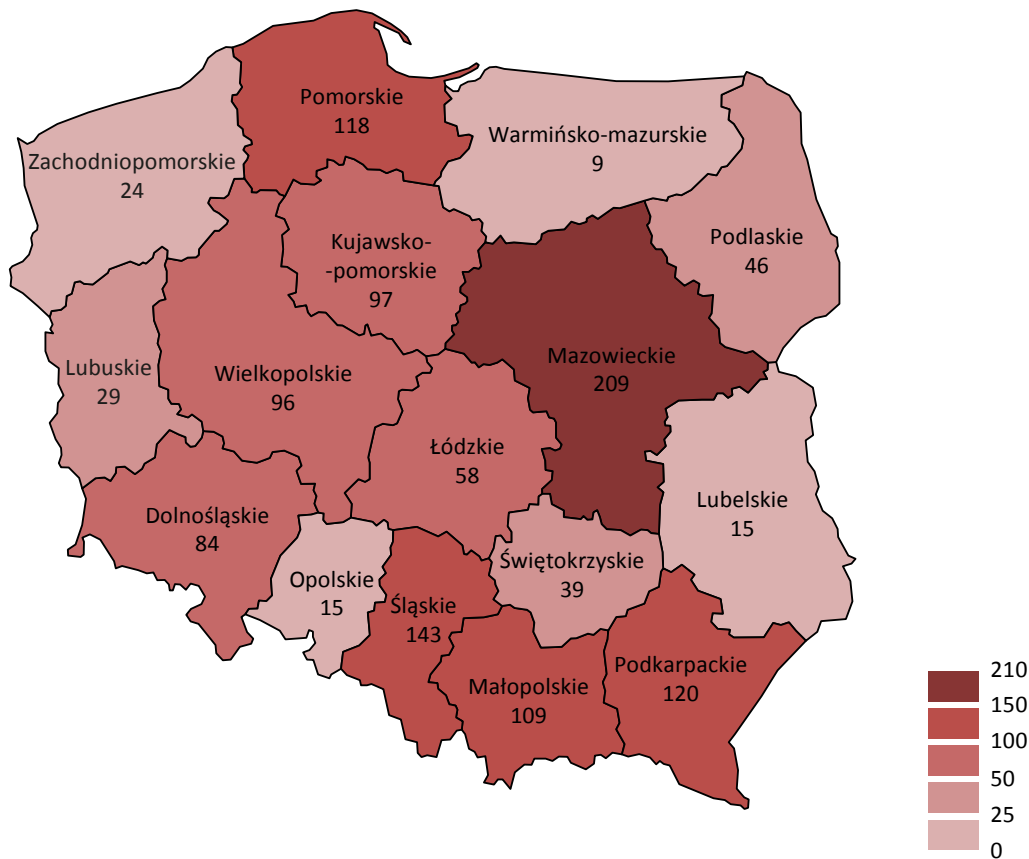
W 2010 r. najwięcej przedsiębiorstw sprzedało nowe technologie w Polsce. Biorąc pod uwagę grupy krajów zauważyć można, że do krajów Unii Europejskiej oraz innych krajów europejskich i pozaeuropejskich największa liczba przedsiębiorstw sprzedała środki automatyzacji, a do Stanów Zjednoczonych – prace badawczo-rozwojowe.

Rozpatrując sprzedaż technologii w Polsce w ujęciu terytorialnym odnotować można, iż najwięcej przedsiębiorstw sprzedało licencje, prace badawczo-rozwojowe i usługi konsultingowe w województwie mazowieckim, a środki automatyzacji i pozostałe technologie – w województwie śląskim. Biorąc pod uwagę sprzedaż technologii w krajach UE, najwięcej licencji sprzedano w województwach mazowieckim, pomorskim i wielkopolskim, prac badawczo-rozwojowych, środków automatyzacji oraz innych technologii - w województwie śląskim, a usługi konsultingowe – w województwie wielkopolskim.

Przychody ze sprzedaży licencji (bez licencji na standardowe oprogramowanie komputerowe) w 2010 r., w przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo przemysłowe, które takiej sprzedaży dokonało, wyniosły 822,2 tys. zł.

W 2010 r. przedsiębiorstwa przemysłowe korzystały z 1460 licencji krajowych i 1208 licencji zagranicznych, z których odpowiednio 76,0% i 85,1% wykorzystywanych było w przedsiębiorstwach z sektora prywatnego. Biorąc pod uwagę klasy wielkości jednostek, zauważyć można, iż ponad jedna trzecia licencji krajowych była wykorzystywana przez przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących, natomiast blisko 60% licencji zagranicznych – przez przedsiębiorstwa o liczbie pracujących powyżej 249 osób. Analiza wyników na tle województw wykazuje, że ponad jedna piąta licencji krajowych była wykorzystywana przez przedsiębiorstwa w województwie śląskim, a ponad 17% licencji zagranicznych – w województwie mazowieckim. Z najmniejszej liczby licencji krajowych i zagranicznych korzystały podmioty w województwie warmińsko-mazurskim (odpowiednio 0,5% i 0,7%).

Mapa 1. Liczba licencji zagranicznych, z których korzystały przedsiębiorstwa przemysłowe w 2010 r. według województw
Number of foreign licenses used by industrial enterprises in 2010 by voivodships



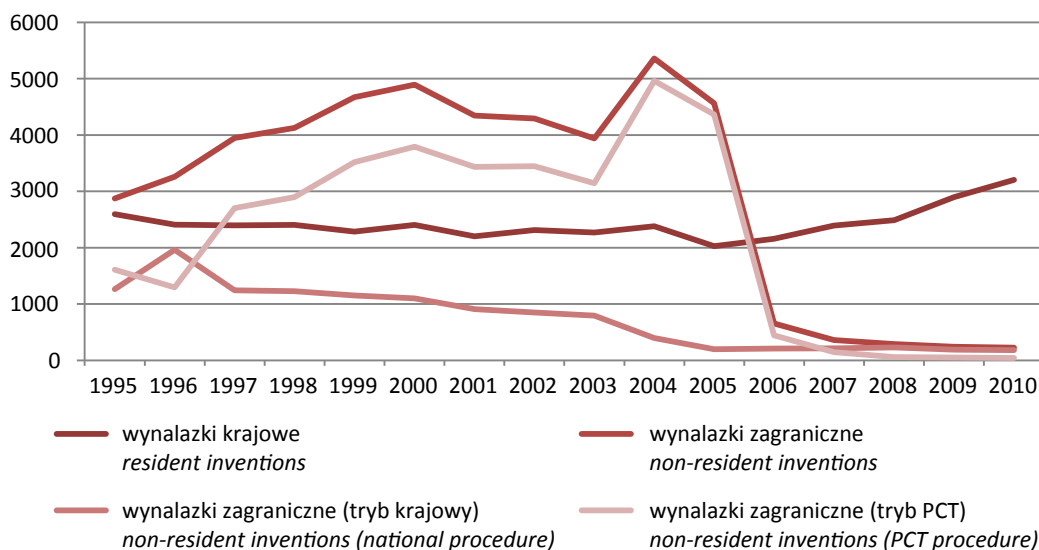
W 2010 r. przedsiębiorstwa przemysłowe sprzedały ogółem 110 licencji, z czego 69 w Polsce, a 41 za granicą. Przedsiębiorstwa o klasie wielkości 10-49 pracujących oraz z sektora prywatnego dokonały sprzedaży największej liczby licencji zarówno w Polsce, jak i za granicą. W ujęciu terytorialnym największą liczbę sprzedanych licencji ogółem oraz za granicą odnotowano w jednostkach z województwa pomorskiego (odpowiednio 24,5% i 51,2%), natomiast najwięcej licencji w Polsce sprzedały podmioty z województwa śląskiego (23,2%). We wszystkich województwach sprzedaży licencji dokonały wyłącznie jednostki należące do sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*.

Tabl. 6. Liczba sprzedanych licencji w przedsiębiorstwach przemysłowych według sektorów własności i klas wielkości w 2010 r.
Number of sold licenses in industrial enterprises by ownership sectors and size classes in 2010

Wyszczególnienie <i>Specyfication</i>	Ogółem <i>Total</i>	W Polsce <i>In Poland</i>	Za granicą <i>Abroad</i>
Ogółem <i>Total</i>	110	69	41
SEKTOR WŁASNOŚCI <i>OWNERSHIP SECTOR</i>			
Sektor publiczny <i>Public sector</i>	5	4	1
Sektor prywatny <i>Private sector</i>	105	65	40
KLASA WIELKOŚCI <i>SIZE CLASS</i>			
10-49 pracujących <i>10-49 persons</i>	65	47	19
50-249 pracujących <i>50-249 persons</i>	17	13	4
Powyżej 249 pracujących <i>More than 249 persons</i>	28	10	18

W 2010 r. w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej odnotowano 3203 zgłoszenia krajowych wynalazków, tj. o 10,5% więcej niż w roku poprzednim oraz przyznano 1385 patentów na wynalazki krajowe, tj. mniej o 9,8%.

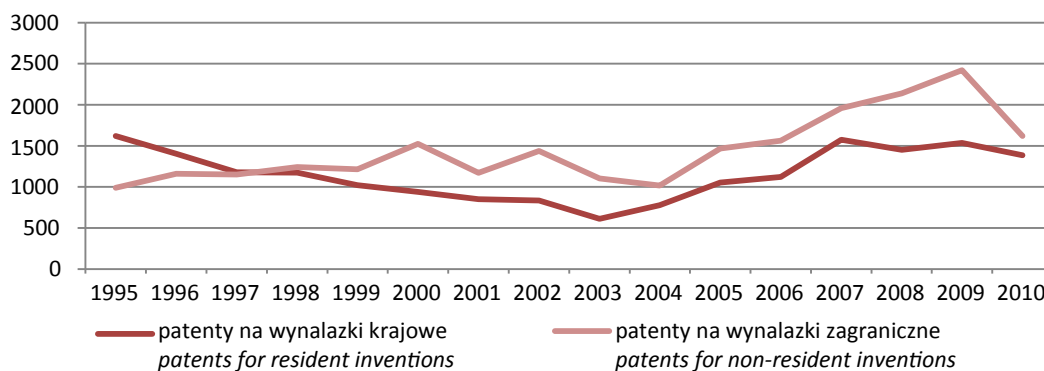
Wykres 1. Wynalazki zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP
Patent applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland



Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Od 2005 r. maleje liczba zgłoszeń zagranicznych wynalazków w Urzędzie Patentowym RP. Odnotowywany spadek spowodowany jest przystąpieniem Polski w 2004 r. do Europejskiej Organizacji Patentowej. Instytucja ta powołana została w celu przyznawania tzw. patentu europejskiego, który pozwala na uzyskanie ochrony wynalazku we wszystkich państwach będących stroną w Konwencji o patencie europejskim, wskazanych w zgłoszeniu do Europejskiego Urzędu Patentowego. W 2010 r. liczba zgłoszeń zagranicznych wynalazków wyniosła 227, tj. o 5,8% mniej niż przed rokiem. Ponad 80% aplikacji wynalazków zagranicznych stanowiły zgłoszenia w trybie krajowym, a pozostałe – w trybie międzynarodowym PCT. Blisko o jedną trzecią zmniejszyła się także w skali roku ilość udzielonych patentów na wynalazki zagraniczne i wyniosła 1619.

Wykres 2. Patenty udzielone przez Urząd Patentowy RP
Patents granted by the Patent Office of the Republic of Poland



Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

W Urzędzie Patentowym RP w 2010 r. odnotowano 879 zgłoszeń krajowych wzorów użytkowych, tj. o 19,8% więcej niż w roku poprzednim, natomiast liczba udzielonych praw ochronnych dla tego rodzaju własności przemysłowej wyniosła 484 i zwiększyła się o 12,3%. Liczba zgłoszeń zagranicznych wzorów użytkowych oraz udzielonych na nie praw ochronnych wyniosła odpowiednio 66 i 35, co oznacza wzrost w skali roku liczby dokonanych zgłoszeń (o 43,5%) i spadek przyznanych praw ochronnych (o 10,3%).

W 2010 r. zgłoszono również 1723 krajowe wzory przemysłowe (o 6,8% mniej w niż przed rokiem) oraz udzielono 1231 praw z rejestracji tych wzorów (o 5,2% mniej). Liczba zgłoszeń zagranicznych wzorów przemysłowych zmniejszyła się w ujęciu rocznym o ponad trzy czwarte, natomiast liczba udzielonych praw z rejestracji tych wzorów – o 58,5%.

W Urzędzie Patentowym RP w 2010 r. odnotowano 14080 zgłoszeń krajowych znaków towarowych i przyznano 10050 praw ochronnych, co w porównaniu z poprzednim rokiem oznacza wzrost odpowiednio o 6,4% i 15,1%. Zmniejszyła się natomiast liczba zgłoszeń zagranicznych znaków towarowych zarówno w trybie krajowym (o 1,0% do 904), jak i w ramach Porozumienia Madryckiego (o ponad jedną czwartą do 3112). Przyznano 950 praw ochronnych na zagraniczne znaki towarowe zgłoszone w trybie krajowym (więcej o 6,9% niż przed rokiem) oraz 3603 – w ramach Porozumienia Madryckiego (mniej o 14,0%).

Tabl. 1. Ochrona własności przemysłowej w Polsce
Industrial property protection in Poland

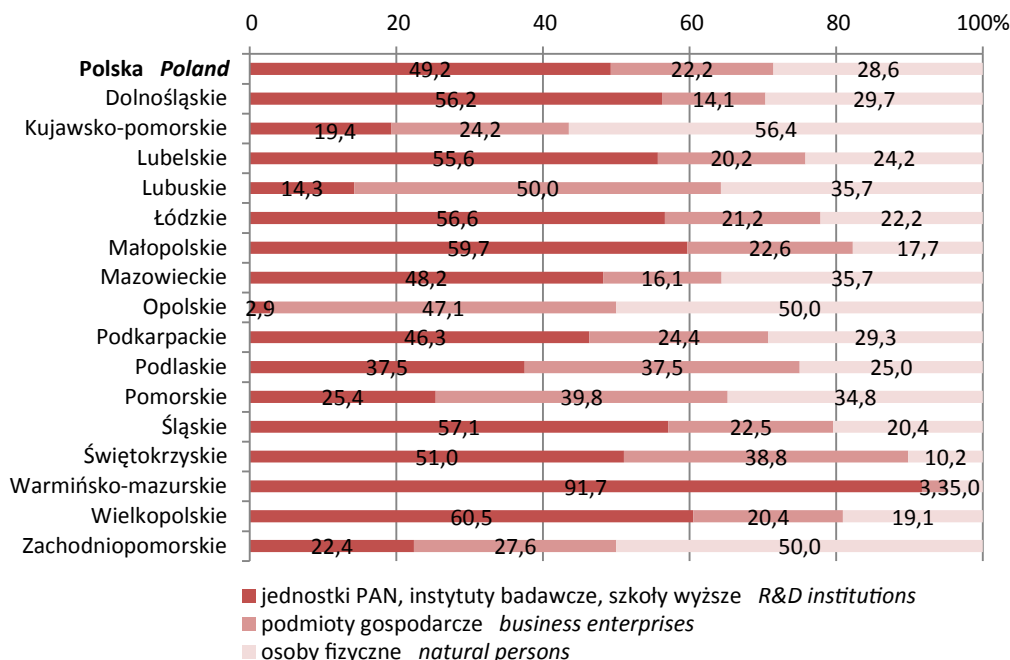
Wyszczególnienie <i>Specification</i>			2009	2010
KRAJOWE RESIDENT				
Wynalazki <i>Inventions</i>	zgłoszone <i>patent applications</i>		2 899	3 203
	udzielone patenty <i>patents granted</i>		1 536	1 385
Wzory użytkowe <i>Utility models</i>	zgłoszone <i>utility model applications</i>		734	879
	udzielone prawa ochronne <i>rights of protection granted</i>		431	484
Wzory przemysłowe <i>Industrial designs</i>	zgłoszone <i>industrial design applications</i>		1 849	1 723
	udzielone prawa z rejestracji wzorów przemysłowych <i>rights of industrial design protection granted</i>		1 299	1 231
Znaki towarowe <i>Trademarks</i>	zgłoszone <i>trademark applications</i>		13 229	14 080
	udzielone prawa ochronne <i>rights of protection granted</i>		8 731	10 050
ZAGRANICZNE NON-RESIDENT				
Wynalazki <i>Inventions</i>	zgłoszone <i>patent applications</i>	ogółem <i>total</i>	241	227
		w trybie krajowym <i>filed under national procedure</i>	190	184
		w trybie międzynarodowym PCT <i>filed under PCT procedure</i>	51	43
	udzielone patenty <i>patents granted</i>		2 422	1 619
Wzory użytkowe <i>Utility models</i>	zgłoszone <i>utility model applications</i>		46	66
	udzielone prawa ochronne <i>rights of protection granted</i>		39	35
Wzory przemysłowe <i>Industrial designs</i>	zgłoszone <i>industrial design applications</i>		40	9
	udzielone prawa z rejestracji wzorów przemysłowych <i>rights of industrial design protection granted</i>		41	17
Znaki towarowe <i>Trademarks</i>	zgłoszone <i>trademark applications</i>	w trybie krajowym <i>filed under national procedure</i>	913	904
		w ramach Porozumienia Madryckiego <i>under Madrid Agreement</i>	4 191	3 112
	udzielone prawa ochronne na znaki towarowe <i>rights of trademark protection granted</i>	w trybie krajowym <i>filed under national procedure</i>	889	950
		w ramach Porozumienia Madryckiego <i>under Madrid Agreement</i>	4 188	3 603

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Biorąc pod uwagę rodzaj podmiotu zgłaszającego można zauważyć, że w 2010 r. blisko połowa wszystkich krajowych aplikacji złożonych w Urzędzie Patentowym RP została zgłoszona przez podmioty sfery B+R. Udział tych podmiotów w ogólnej liczbie zgłoszeń wzrósł w skali roku o 7,1 pkt proc. do 49,2%. Najmniej zgłoszeń (22,2%) dokonały podmioty gospodarcze.

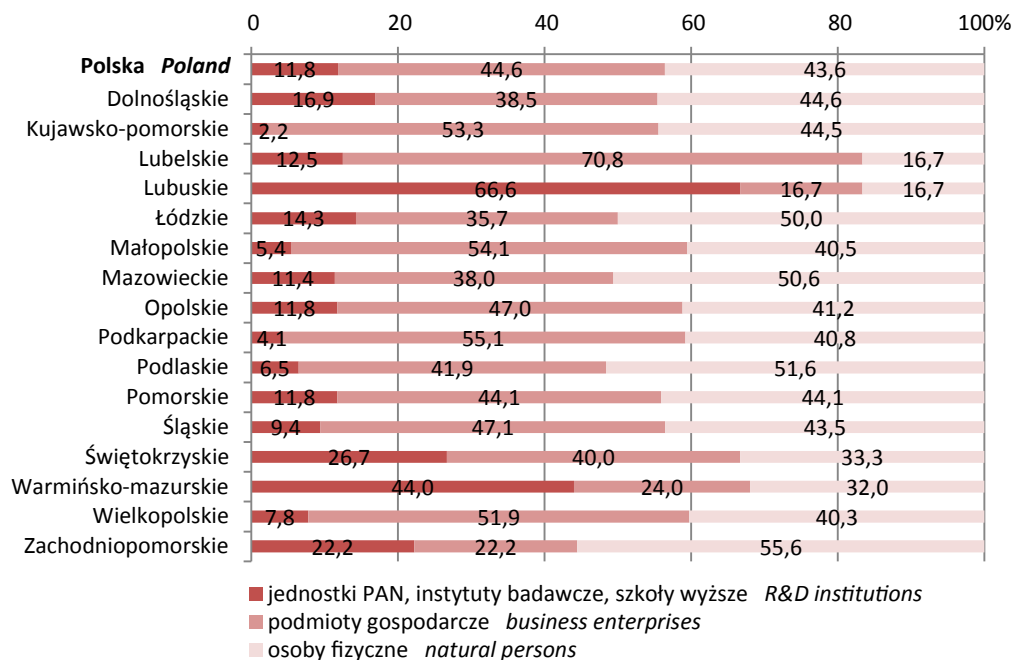
W ujęciu terytorialnym największy udział zgłoszeń wynalazków krajowych dokonanych przez jednostki PAN, instytuty badawcze oraz szkoły wyższe w ogólnej liczbie zgłoszeń odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (91,7%), natomiast najmniejszy – w opolskim (2,9%). Największy udział przypadający na podmioty gospodarcze wystąpił w województwie lubuskim (połowa wszystkich zgłoszeń pochodzących z tego województwa), a wśród zgłoszeń dokonanych przez osoby fizyczne – w województwie kujawsko-pomorskim (56,4%).

Wykres 3. Struktura wynalazków krajowych zgłoszonych do ochrony w Urzędzie Patentowym RP przez rezydentów polskich według podmiotów zgłaszających i województw w 2010 r.
The structure of resident patent applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland by Polish residents by reporting entities and voivodships in 2010



Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Wykres 4. Struktura wzorów użytkowych krajowych zgłoszonych do ochrony w Urzędzie Patentowym RP przez rezydentów polskich według podmiotów zgłaszających i województw w 2010 r.
The structure of resident utility models filed with the Patent Office of the Republic of Poland by Polish residents by reporting entities and voivodships in 2010



Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
 Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

W przypadku krajowych wzorów użytkowych zgłoszonych do Urzędu Patentowego RP sytuacja była odmienna. Największy udział w strukturze złożonych aplikacji wzorów użytkowych w 2010 r. przypadł na podmioty gospodarcze (44,6%) oraz osoby fizyczne (43,6%). Najmniejszą liczbę zgłoszeń dokonały jednostki PAN, instytuty badawcze i szkoły wyższe (11,8%).

W ujęciu terytorialnym, w strukturze dokonanych zgłoszeń wzorów użytkowych według podmiotów zgłaszających, aplikacje złożone przez podmioty gospodarcze największy udział stanowiły w województwie lubelskim (70,8%), a zgłoszenia osób fizycznych – w województwie zachodniopomorskim (55,6%). Aplikacje podmiotów sfery B+R wyraźnie przeważały w województwie lubuskim (dwie trzecie wszystkich dokonanych zgłoszeń z tego województwa).

W 2010 r. największą liczbę zagranicznych wynalazków zgłosili do ochrony w Urzędzie Patentowym RP rezydenci z Niemiec oraz Stanów Zjednoczonych, co stanowiło ponad połowę wszystkich wynalazków zgłoszonych przez zagranicznych rezydentów (odpowiednio 30,4% i 27,3%).

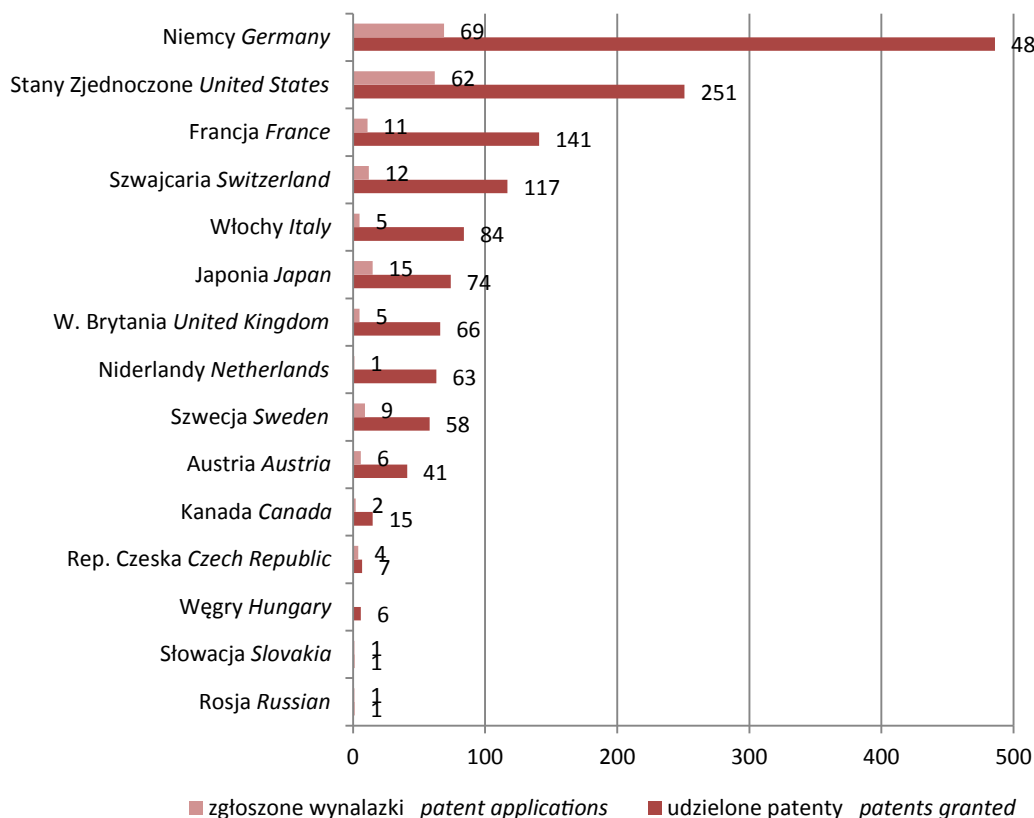
Większość wynalazków była zgłaszana w trybie krajowym, jedynie w przypadku dwóch analizowanych państw (Rosji i Szwecji) dokonano więcej zgłoszeń w trybie PCT niż w trybie krajowym.

Podobnie jak rok wcześniej, w 2010 r. najwięcej patentów udzielono dla wynalazków niemieckich (30,0% ogólnej liczby patentów udzielonych zagranicznym rezydentom). Mimo, iż większość wynalazków zgłaszanych jest w trybie krajowym, patenty udzielane są częściej na wynalazki zgłaszane w trybie PCT.

Wykres 5.

Liczba wynalazków zagranicznych zgłoszonych w Urzędzie Patentowym RP i udzielonych patentów według wybranych krajów w 2010 r.

Number of non-resident patent applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland and patents granted by selected countries in 2010



Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

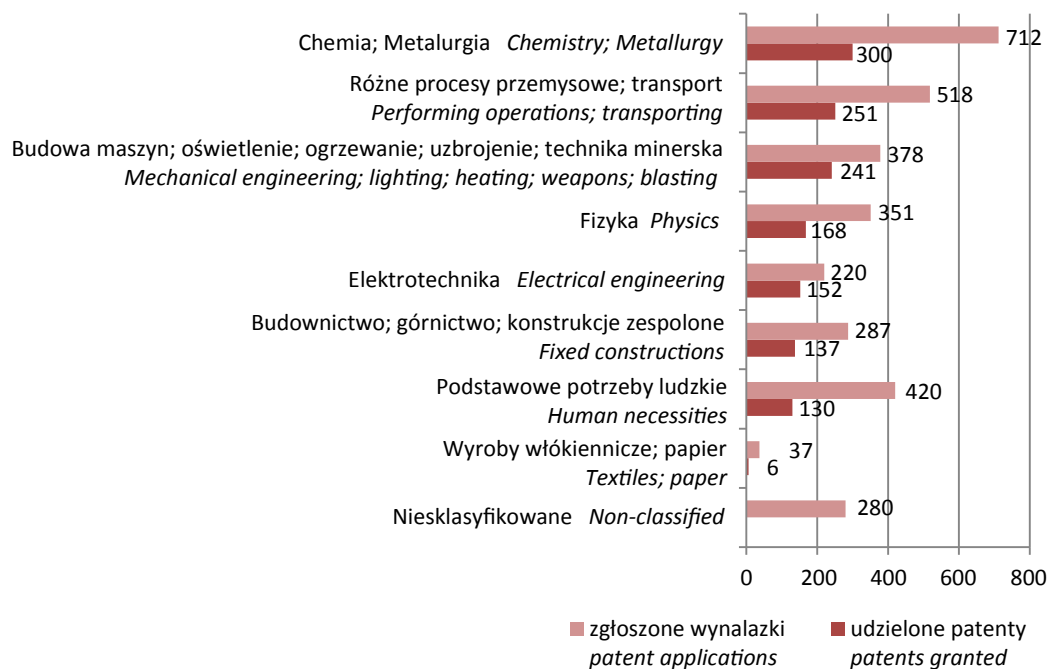
Analizując liczbę zgłoszonych wynalazków oraz udzielonych patentów według działów techniki, których dotyczą, można zauważyć, że w Urzędzie Patentowym RP w 2010 r. najwięcej zgłoszeń wynalazków krajowych oraz zagranicznych w trybie krajowym odnotowano dla działu *Chemia; metalurgia*. Wynalazki zagraniczne zgłoszone w trybie PCT związane były głównie z działem *Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone*. Najwięcej patentów na wynalazki krajowe oraz zagraniczne zgłoszone w trybie PCT przypadło na dział *Chemia; metalurgia*, natomiast w trybie krajowym – na dział *Różne procesy przemysłowe; transport*.

W porównaniu z 2009 r. największy wzrost liczby zgłoszeń wynalazków krajowych odnotowano dla działu *Elektrotechnika* (o 15,8%), natomiast największy wzrost liczby udzielonych patentów na wynalazki krajowe wystąpił w dziale *Budowa maszyn; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska* (o 33,9%).

Wykres 6.

Liczba wynalazków krajowych zgłoszonych do Urzędu Patentowego RP oraz udzielone patenty według działów techniki w 2010 r. (na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej)

Number of resident patent applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland and patents granted by field of technology in 2010 (according to the International Patent Classification)

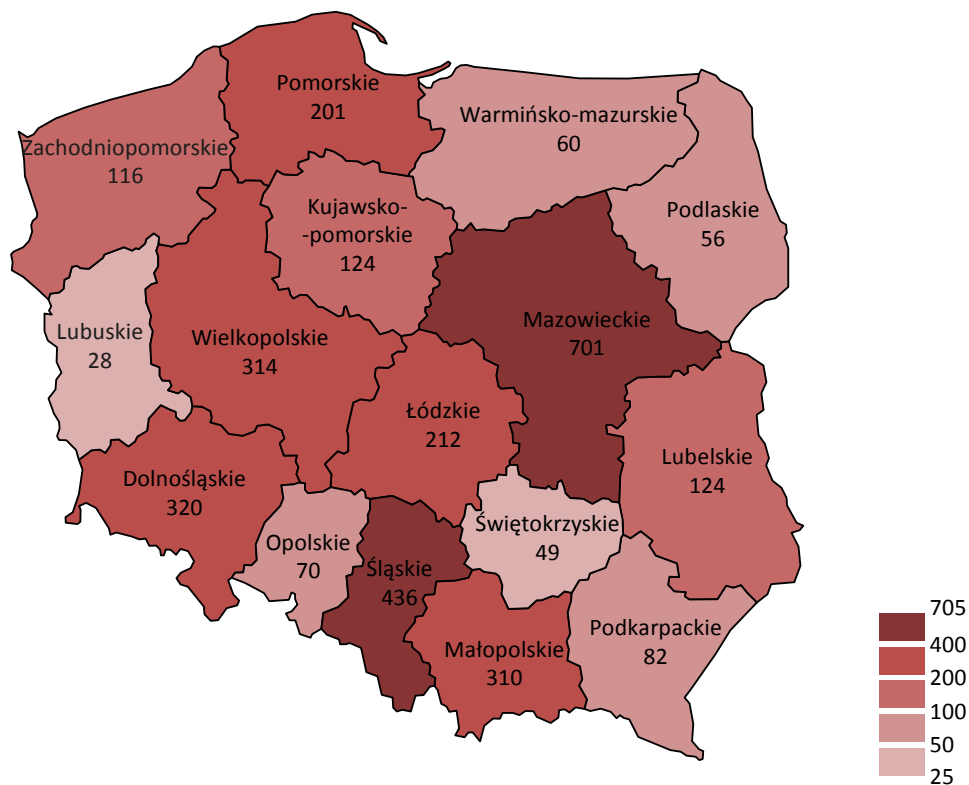


Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Mapa 1.

Liczba wynalazków krajowych zgłoszonych do Urzędu Patentowego RP według województw w 2010 r.

Number of resident patent applications filed in the Patent Office of the Republic of Poland by voivodships in 2010



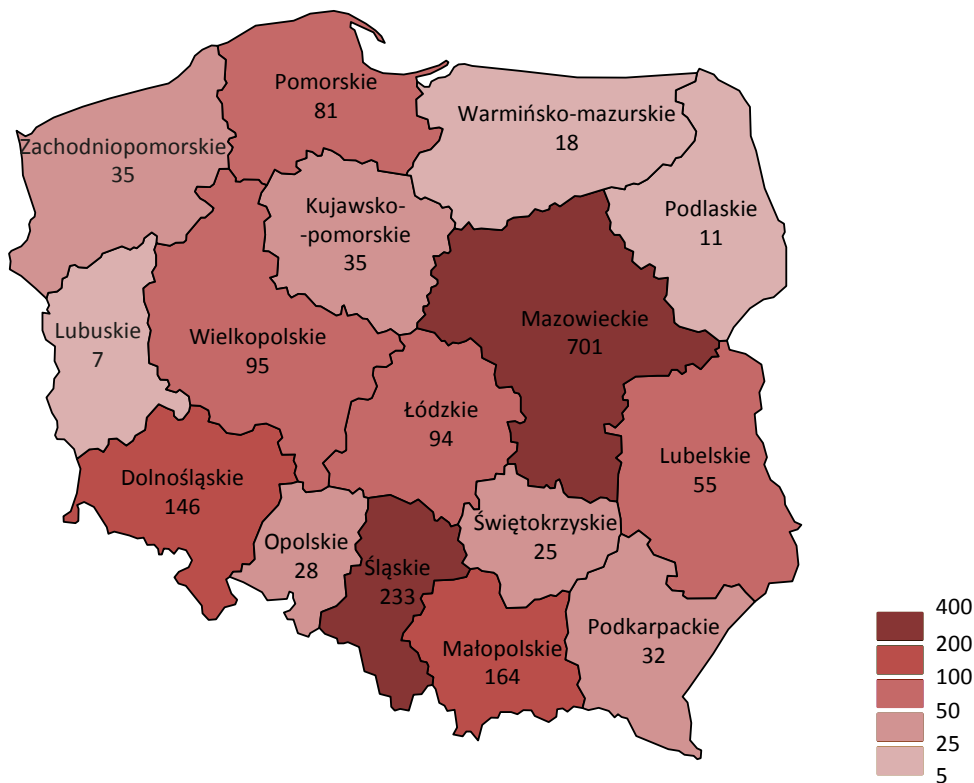
Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Analizując ochronę własności przemysłowej w Polsce w ujęciu terytorialnym, można zauważyć, że co piąte zgłoszenie wynalazku krajowego do Urzędu Patentowego RP w 2010 r. pochodziło z województwa mazowieckiego, natomiast najmniejszym udziałem zgłoszeń charakteryzowało się województwo lubuskie (0,9%). W porównaniu do 2009 r. największy wzrost liczby zgłoszonych wynalazków dotyczył województwa warmińsko-mazurskiego (o 71,4%), natomiast spadek – lubuskiego (o 9,5%).

Najwięcej patentów w 2010 r. przyznano na wynalazki zgłoszone z województwa mazowieckiego, na które przypadła blisko jedna czwarta wszystkich udzielonych patentów. W porównaniu z rokiem poprzednim największy (dwukrotny) wzrost liczby udzielonych patentów odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim, natomiast największy spadek – w lubuskim (o 61,1%).

Mapa 2.

Liczba patentów udzielonych przez Urząd Patentowy RP według województw w 2010 r.
Number of patents granted by the Patent Office of the Republic of Poland by voivodships in 2010



Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

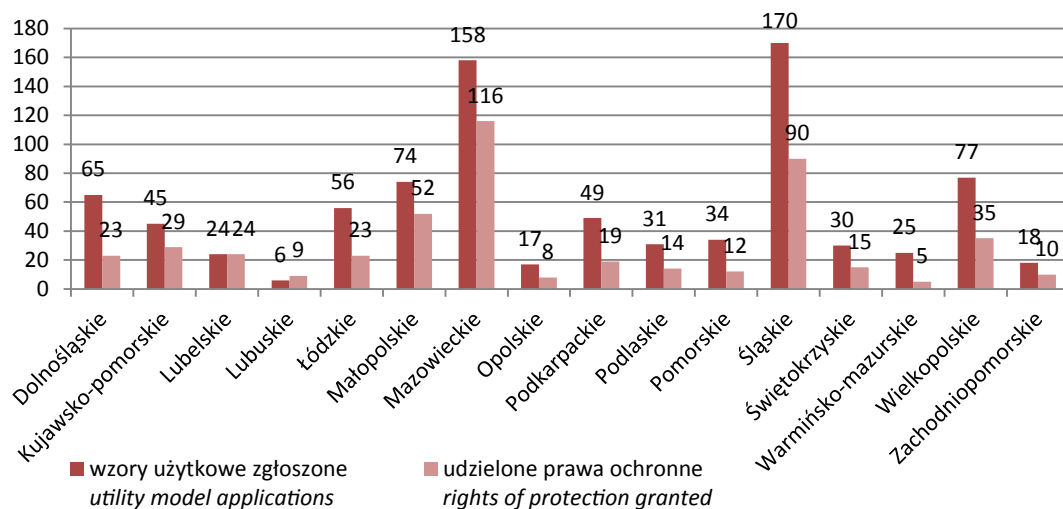
Analiza liczby zgłoszeń krajowych wzorów użytkowych w ujęciu terytorialnym wskazuje na dominację województwa śląskiego i mazowieckiego, z których wzory użytkowe stanowiły odpowiednio 19,3% oraz 18,0% zgłoszeń krajowych. Na wzory użytkowe z tych województw przypadło także najwięcej udzielonych w 2010 r. przez Urząd Patentowy RP praw ochronnych, których udział w ogólnej liczbie udzielonych praw wyniósł 24,0% dla województwa mazowieckiego i 18,6% – dla województwa śląskiego.

W porównaniu z 2009 r. największy (ponad dwukrotny) wzrost liczby zgłoszeń wzorów użytkowych odnotowano w województwie pomorskim oraz podlaskim, natomiast największy spadek – w województwie lubuskim i małopolskim (odpowiednio o 25,0% i 24,5%). W przypadku udzielonych praw ochronnych na wzory użytkowe największy wzrost odnotowano dla zgłoszeń z województwa podlaskiego (ponad trzykrotny) i lubuskiego (trzykrotny). Równocześnie o ponad połowę zmniejszyła się liczba przyznanych praw ochronnych na wzory użytkowe z województwa warmińsko-mazurskiego, które w 2010 r. charakteryzowało się najmniejszą liczbą przyznanych praw ochronnych dla tego typu własności przemysłowej.

Wykres 7.

Wzory użytkowe krajowe zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP oraz udzielone prawa ochronne według województw w 2010 r.

Resident utility model applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland and rights of protection granted by voivodships in 2010



Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

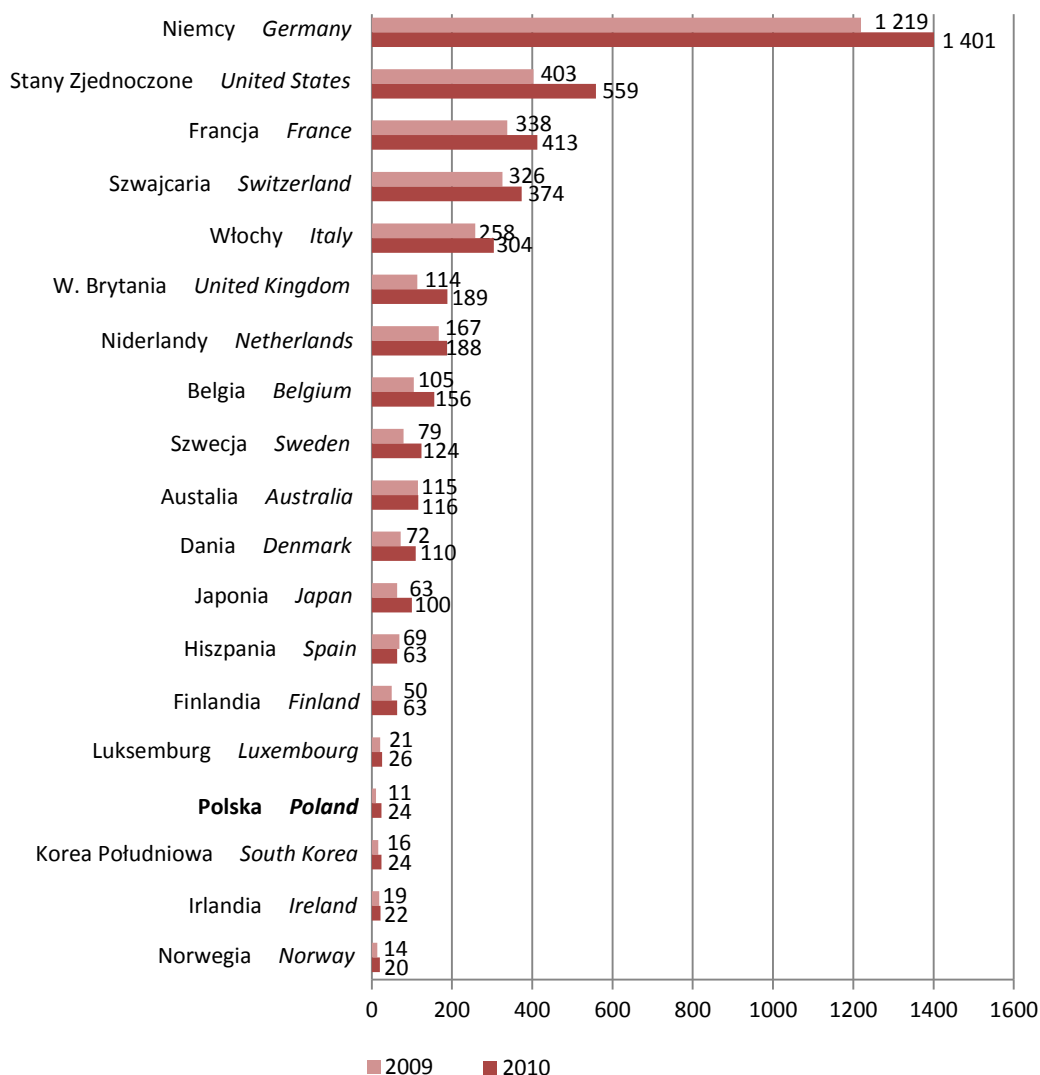
W wyniku przystąpienia Polski do Europejskiej Organizacji Patentowej, Urząd Patentowy RP jest zobowiązany na terenie Polski uznawać patenty europejskie udzielone przez Europejski Urząd Patentowy. W 2010 r. na terenie Polski uprawomocniono 4516 patentów europejskich, w związku ze spełnieniem przez zgłaszającego wymogów formalnych, co w stosunku do roku ubiegłego oznacza wzrost o blisko jedną czwartą.

Podobnie jak przed rokiem na terenie Polski w wyniku uprawomocnienia się patentu europejskiego objęto ochroną najwięcej wynalazków z Niemiec. W 2010 r. patenty europejskie przyznane dla niemieckich wynalazków stanowiły blisko jedną trzecią wszystkich uprawomocnionych patentów europejskich. W porównaniu do roku ubiegłego ilość uprawomocnionych patentów europejskich udzielonych na wynalazki niemieckie wzrosła o 14,9%.

W 2010 r. wśród państw spoza Europy, najwięcej patentów europejskich uprawomocniło się w Polsce dla wynalazków zgłoszonych ze Stanów Zjednoczonych. Ich udział w strukturze wszystkich uprawomocnionych patentów europejskich wyniósł 12,4% (wobec 11,1% w roku poprzednim). Liczba uprawomocnionych patentów europejskich dla wynalazków ze Stanów Zjednoczonych wzrosła w skali roku o 38,7%.

Zgodnie z danymi opublikowanymi przez Eurostat, w latach 2005-2008 można było zaobserwować wzrost liczby wynalazków zgłoszonych do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym przez polskich rezydentów. W 2008 r. w EPO zgłoszono 205 wynalazków, czyli o 2,2% więcej niż rok wcześniej. Ze względu na działy techniki, których dotyczą zgłoszone wynalazki, największy udział zgłoszeń polskich rezydentów przypadł na dział *Podstawowe potrzeby ludzkie* – 18,9%, a zgodnie ze wstępnymi danymi za 2009 r. – na dział *Elektrotechnika* – 19,1%. Najmniej zgłoszeń w obu analizowanych latach zostało zarejestrowanych z działu *Wyroby włókiennicze; papier*, którego udział w 2008 r. wyniósł 1,7%, a w 2009 r. – 5,7%.

Wykres 8. Uprawomocnione w danym roku patenty europejskie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej według wybranych krajów pochodzenia
European patents validated on the territory of the Republic of Poland in a particular year by selected countries



Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
 Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

W 2008 r. udział zgłoszonych do EPO wynalazków, zaliczanych zgodnie z podziałem rodzajów działalności według poziomu zaawansowania technologicznego do wysokiej techniki, wyniósł 11,9% wszystkich zgłoszeń dokonanych przez rezydentów polskich. Liczba zgłoszonych wynalazków zaliczonych do działów wysokiej techniki zmniejszyła się w skali roku o ponad jedną trzecią, przy czym największy spadek (o ponad 50%) wystąpił w ramach działu *Komputery i maszyny biurowe*, natomiast wzrost odnotowano jedynie dla działu *Półprzewodniki* (o blisko jedną trzecią). Największy udział w strukturze wynalazków zgłoszonych przez rezydentów polskich do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym w 2008 r. przypadł na dział *Techniki łączności* (39,8%). Według wstępnych danych za 2009 r. wynalazki z tego działu stanowiły ponad dwie trzecie dokonanych zgłoszeń wynalazków, charakteryzujących się wysokim poziomem zaawansowania technologicznego.

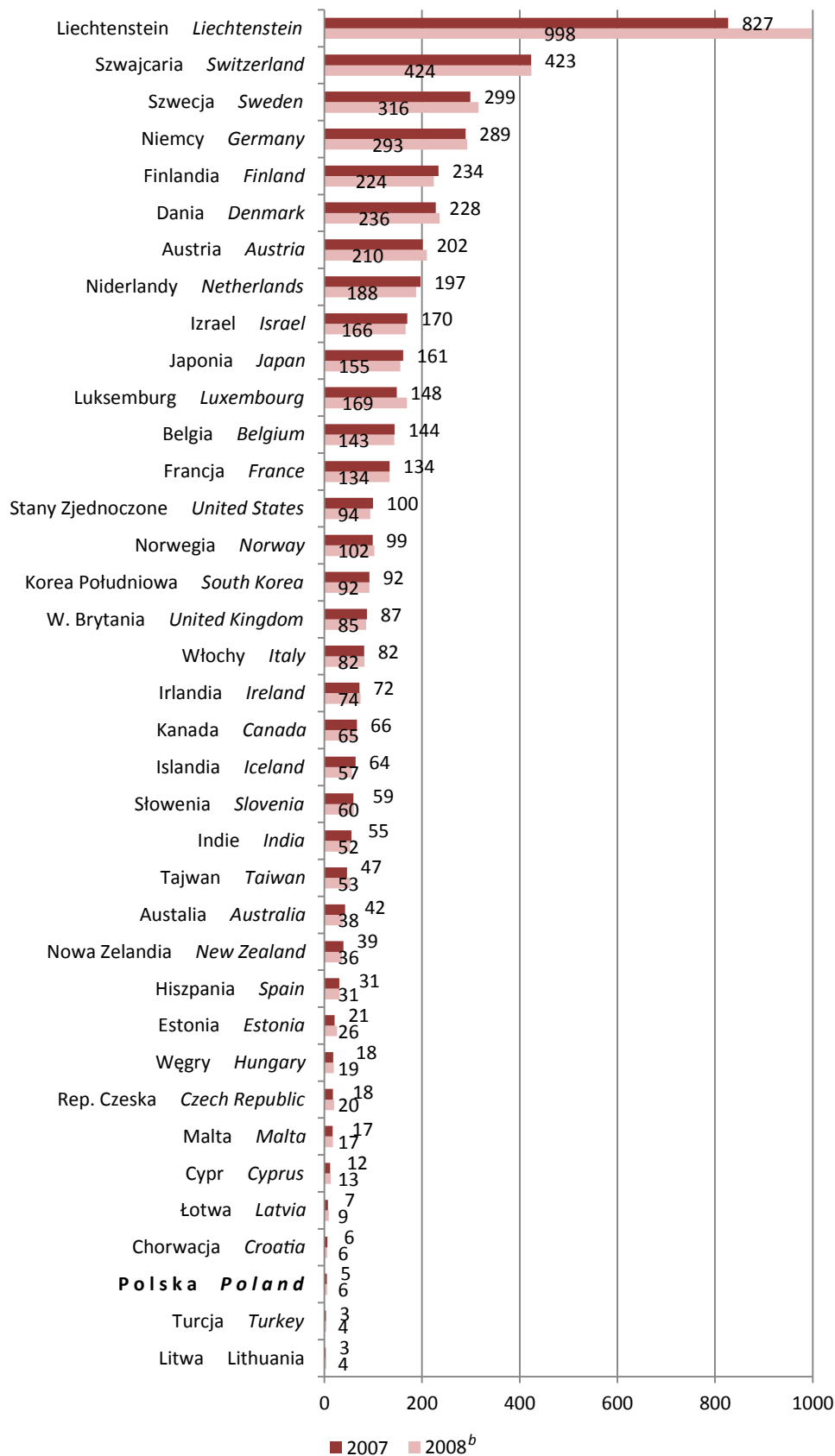
Ilość dokonanych przez rezydentów polskich zgłoszeń wynalazków do Europejskiego Urzędu Patentowego rozpatrywać można także w ujęciu terytorialnym. Z danych wstępnych za 2009 r. wynika, że największy udział zgłoszeń przypadł na województwo małopolskie i łódzkie (odpowiednio 16,7% i 16,4%). Trzeci w kolejności największy odsetek (15,2%) zgłoszonych wynalazków odnotowano dla dominującego w latach poprzednich województwa mazowieckiego.

Porównując liczbę wynalazków zgłoszonych do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym w skali międzynarodowej można zauważyć, że zgodnie z szacunkowymi danymi za 2008 r. najczęściej aplikacji pochodziło ze Stanów Zjednoczonych oraz Niemiec, przy czym po przeliczeniu na 1 mln mieszkańców, kraje te zajmowały odpowiednio 14. i 4. miejsce. Najwięcej złożonych aplikacji przypadających na 1 mln mieszkańców odnotowano w Liechtensteinie, którego mieszkańcy zgłosili jednak o ponad sześć razy mniej wynalazków niż rezydenci polscy. Największy wzrost wskaźnika w skali roku zaobserwowano dla Litwy (o 31,0%), Estonii (o 23,3%), Łotwy (o 22,2%) oraz Liechtensteinu (o 20,7%). W Polsce liczba wynalazków zgłoszonych do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców zwiększyła się o 11,3%.

Wykres 9.

Liczba wynalazków zgłoszonych do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym na 1 mln mieszkańców według wybranych krajów^a

Number of patent applications filed with the European Patent Office per one million inhabitants by selected countries^a



^a Uszeregowano malejąco według 2007 r. ^b Dane szacunkowe.

^a Listed in descending order by 2007. ^b Estimated data.

Rezydenci polscy mogą dokonywać zgłoszeń swoich wynalazków również w Urzędzie Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych (*United States Patent and Trademark Office*). Najnowsze wstępne dane z zakresu ochrony polskiej własności przemysłowej w Stanach Zjednoczonych dotyczą 2006 r. Liczba patentów przyznanych rezydentom polskim wyniosła 20,4 i w porównaniu do 2005 r. zmniejszyła się o blisko połowę. Zgodnie z kryterium podziału według działów techniki, których dotyczą wynalazki i na które Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych przyznał patent, w 2005 r. największym udziałem w strukturze ogółu przyznanych patentów charakteryzował się dział *Elektrotechnika* – 31,5%. Według wstępnych danych za 2006 r. największy odsetek udzielonych patentów przypadł na wynalazki dotyczące działu *Budowa maszyn; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska* oraz działu *Fizyka* (odpowiednio 22,5% oraz 21,6%). Podobnie jak w ubiegłych latach najmniej patentów przyznano dla wynalazków z działu *Wyroby włókiennicze; papier*.

Analiza struktury zgłoszonych wynalazków ze względu na podmiot zgłaszający wykazała, że w 2010 r. co piąty zgłoszony w Urzędzie Patentowym RP wynalazek został przedłożony przez podmiot gospodarczy. W latach 2008-2010 do ochrony w Urzędzie Patentowym RP 3,5% przedsiębiorstw przemysłowych zgłosiło znaki towarowe, 1,4% – wzory przemysłowe, 1,0% – wzory użytkowe, natomiast 1,3% – wynalazki. W przypadku podmiotów z sektora usług udziały te wyniosły odpowiednio 5,3%, 0,4%, 0,3% oraz 0,4%. Około jedna trzecia wszystkich zgłoszonych wynalazków przez przedsiębiorstwa przemysłowe (29,6%) oraz jednostki z sektora usług (32,7%) miała zostać zgłoszona również w zagranicznych urzędach patentowych. W analizowanych latach zadeklarowało to 29,5% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 35,0% wszystkich zgłaszających wynalazki podmiotów z sektora usług. W przypadku przedsiębiorstw przemysłowych 65,2% wszystkich zgłoszonych w badanych latach wynalazków stanowiło efekt prac badawczo-rozwojowych prowadzonych w przedsiębiorstwie, wobec 72,0% w sektorze usług.

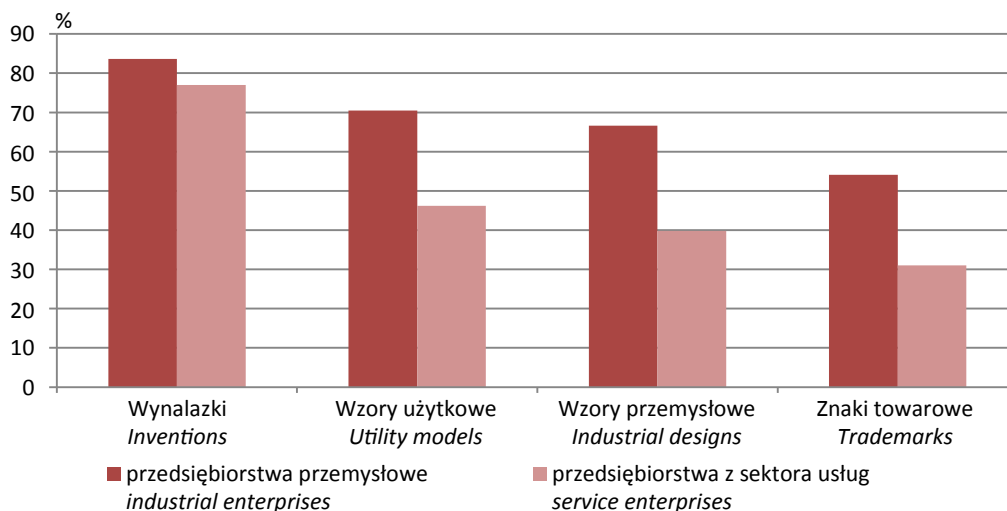
W latach 2008-2010 w Urzędzie Patentowym RP 10,5% wszystkich aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych (które wprowadziły innowacyjne produkty lub procesy lub prowadziły działalność innowacyjną przerwana, zaniechaną lub niezakończoną na koniec 2010 r.) oraz 12,0% aktywnych innowacyjnie podmiotów z sektora usług, dokonało zgłoszeń znaków towarowych. W przypadku wzorów przemysłowych i użytkowych udziały te wyniosły dla przedsiębiorstw przemysłowych odpowiednio 5,1% i 4,0%, a dla jednostek z sektora usług – 1,3% i 1,1%. Na zgłoszenie do ochrony wynalazków zdecydowało się w analizowanym okresie 5,8% aktywnych przedsiębiorstw przemysłowych oraz 2,2% podmiotów z sektora usług.

W analizowanych latach 5,1% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych oraz 2,9% aktywnych innowacyjnie podmiotów z sektora usług uzyskało w Urzędzie Patentowym RP patent, przy czym przedsiębiorstwa te stanowiły odpowiednio dwie trzecie oraz ponad jedną trzecią wszystkich badanych podmiotów, które w latach 2008-2010 otrzymały taką formę ochrony własności przemysłowej.

Analizując udział aktywnych innowacyjnie podmiotów, które w badanym okresie zgłosiły do ochrony w Urzędzie Patentowym RP własność intelektualną, w ogólnej liczbie przedsiębiorstw dokonujących zgłoszeń, można zaobserwować iż największy odsetek tych podmiotów przypadł dla zgłoszeń wynalazków (83,6% w przemyśle i 77,0% w sektorze usług).

Wykres 10. Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, które zgłosiły własność przemysłową do ochrony w Urzędzie Patentowym RP w ogólnej liczbie przedsiębiorstw, które dokonały zgłoszeń własności przemysłowej w latach 2008-2010

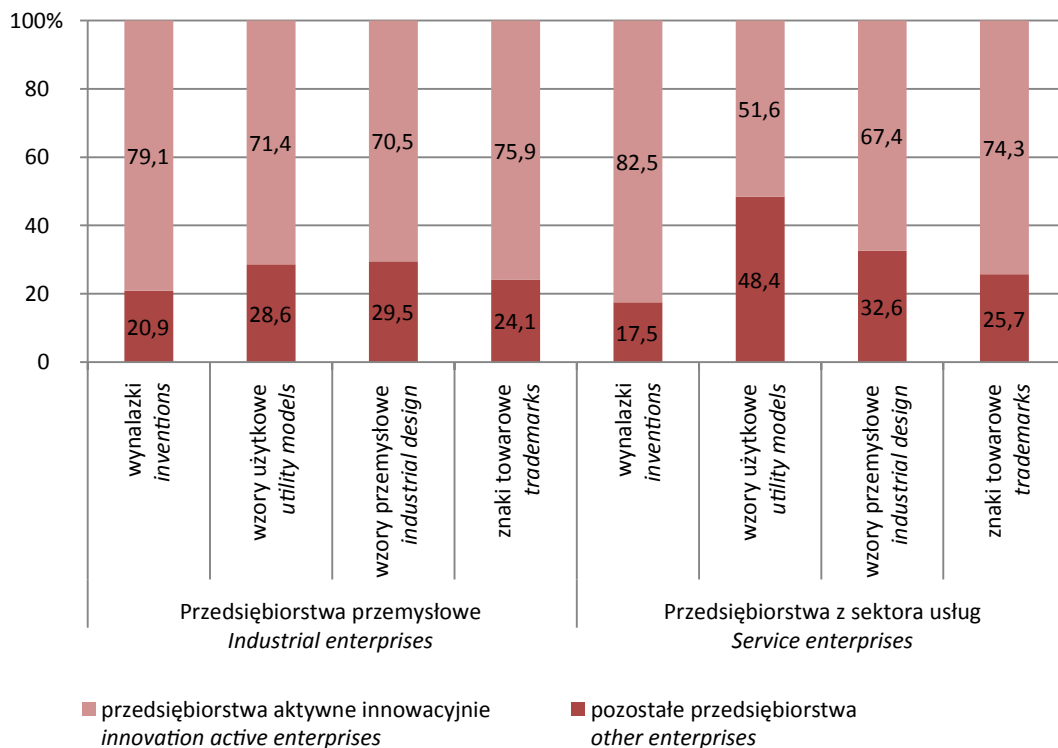
Innovation active enterprises which filed industrial property application with the Patent Office of the Republic of Poland as the share of total number of enterprises which filed industrial property application in the years 2008-2010



Prawie 80% wszystkich wynalazków zgłoszonych przez przedsiębiorstwa przemysłowe do ochrony w Urzędzie Patentowym RP w latach 2008-2010 stanowiły zgłoszenia przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie, natomiast w sektorze usług udział ten wyniósł odpowiednio 82,5%. Zgłoszenia znaków towarowych dokonane przez przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie stanowiły ponad trzy czwarte wszystkich

zgłoszonych w latach 2008-2010 znaków towarowych, natomiast wśród przedsiębiorstw z sektora usług udział ten wyniósł 74,3%.

Wykres 11. Struktura zgłoszeń własności przemysłowej dokonanych w Urzędzie Patentowym RP przez polskie przedsiębiorstwa w latach 2008-2010 według aktywności innowacyjnej
The structure of industrial property applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland by Polish enterprises in the years 2008-2010 by innovation activity



W latach 2008-2010 więcej niż co czwarte polskie przedsiębiorstwo przemysłowe aktywne innowacyjnie oraz ponad jedna trzecia aktywnych innowacyjnie podmiotów z sektora usług, planowała dokonać zgłoszenia wynalazku zgłoszonego w krajowym urzędzie patentowym, również w zagranicznych urzędach patentowych. Jednocześnie na podmioty aktywne innowacyjnie przemysłowe oraz z sektora usług przypadło odpowiednio 86,4% i 76,0% wszystkich planowanych zgłoszeń wynalazków do ochrony w zagranicznych urzędach patentowych.

Wynalazki zgłoszone do Urzędu Patentowego RP w badanych latach dla blisko trzech czwartych aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych oraz z sektora usług były efektem prowadzonych w przedsiębiorstwach prac B+R. Wynalazki stanowiące efekt prac badawczo-rozwojowych prowadzonych przez aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe i jednostki z sektora usług stanowiły odpowiednio 87,8% i 90,2% ogólnej liczby zgłoszonych w latach 2008-2010 w Urzędzie Patentowym RP wynalazków będących efektem prac B+R.

Dział VIII

Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie biotechnologii

Biotechnology research and development

W 2010 r. w stosunku do roku poprzedniego w zakresie działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii w Polsce odnotowano wzrost zarówno zasobów stanowiących bazę działalności B+R – podmiotów, personelu, nakładów wewnętrznych, jak i efektów tej działalności – uzyskanych stopni naukowych, wynalazków zgłoszonych i podlegających ochronie patentowej oraz publikacji.

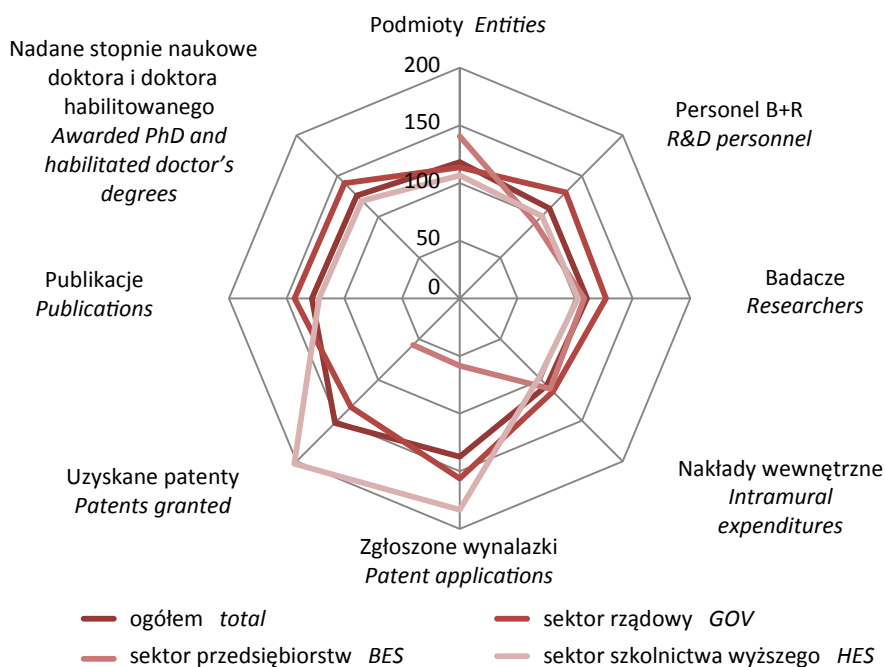
Najwyższą dynamikę odnotowano w działalności wynalazczej – o 52,9% wzrosła liczba uzyskanych patentów, a liczba zgłoszonych wynalazków o 37,4% (odpowiednio wzrost o 37 uzyskanych patentów do liczby 107 i o 61 zgłoszonych wynalazków do liczby 224). Podstawę dalszego rozwoju działalności naukowej w dziedzinie biotechnologii stanowił wzrost liczby uzyskanych stopni naukowych w dziedzinie biotechnologii. Ogólna liczba uzyskanych stopni naukowych (doktora i doktora habilitowanego) wzrosła o 26,2%, a szczególnie wysoką dynamikę osiągnęła liczba uzyskanych stopni doktora habilitowanego (wzrost o 77,8%). Liczba nadanych stopni naukowych doktora wzrosła o 16,6%. W 2010 r. w dziedzinie biotechnologii wypromowano 48 doktorów habilitowanych (o 21 więcej niż przed rokiem) i 169 doktorów (o 21 więcej). Liczba publikacji naukowych z dziedziny biotechnologii, w czasopismach znajdujących się na liście publikacyjnej Instytutu Informacji Naukowej w Filadelfii, w 2010 r. osiągnęła poziom 1996, tj. o 438 pozycje (o 28,1%) wyższy niż w 2009 r.

Wysoka dynamika roczna powyższych wskaźników była w pewnej części kompensacją ubiegłorocznych spadków w stosunku do 2008 r., jedynie liczba uzyskanych stopni doktora w 2010 r. nie przekroczyła poziomu z roku 2008.

Wzrost zasobów charakteryzowała mniejsza dynamika niż wzrost efektów działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii. Liczba podmiotów prowadzących badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii wzrosła o 22 (o 18,2%), liczba zatrudnionych w działalności B+R – o 481 osób (o 10,2% do poziomu 5200 osób), a nakłady na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii – o 29,2 mln zł (o 7,0% do poziomu 446,8 mln zł).

W badanych sektorach analizowane wskaźniki dotyczące działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii wskazują na różną dynamikę – zarówno skali zmian, jak i kierunku. W 2010 r. wyższą od przeciętnej dynamiką działalności w dziedzinie biotechnologii charakteryzował się sektor rządowy. Wyjątkiem była dynamika liczby podmiotów (najwyższą osiągnęły podmioty sektora przedsiębiorstw) oraz liczby zgłoszonych wynalazków i uzyskanych patentów (najwyższą odnotowano w sektorze szkolnictwa wyższego).

Wykres 1. Dynamika działalności B+R w dziedzinie biotechnologii w 2010 r. (2009=100)
Biotechnology R&D dynamics in 2010 (2009=100)



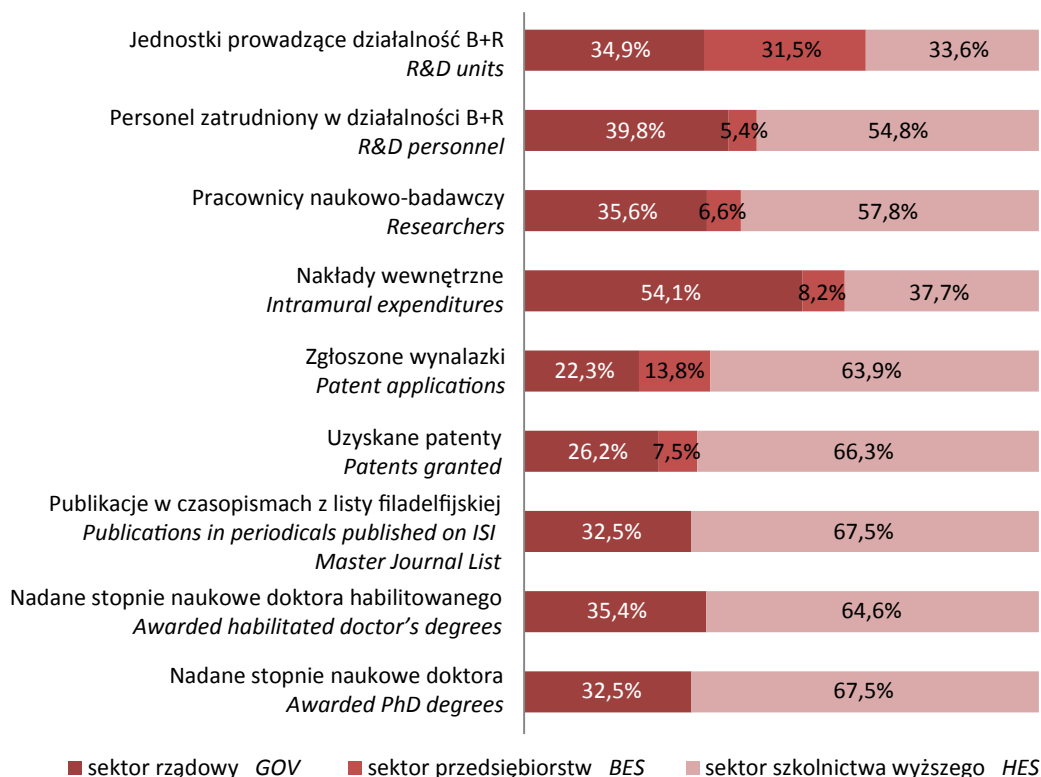
W sektorze szkolnictwa wyższego w skali roku zmniejszyły się nakłady na działalność B+R o 4,7 mln zł (o 2,7%), przede wszystkim na skutek ograniczenia środków budżetowych finansujących prace B+R uczelni wyższych (spadek o 22,8 mln zł, tj. o 17,5%). Liczba szkół wyższych, w których prowadzone były badania naukowe z dziedziny biotechnologii, wzrosła o 3 podmioty (o 6,7%), liczba osób zatrudnionych w działalności B+R zwiększyła się o 27 osób (o 1,0%), w tym pracowników naukowo-badawczych o 56 osób (o 2,5%). Wysokie przyrosty względne charakteryzowały działalność wynalazczą i liczbę nowych samodzielnych pracowników nauki w dziedzinie biotechnologii.

W sektorze przedsiębiorstw w porównaniu z 2009 r. liczba podmiotów prowadzących działalność B+R w dziedzinie biotechnologii zwiększyła się o 13, tj. o 40,6%. Towarzyszył temu wzrost nakładów na B+R w dziedzinie biotechnologii (o 10,9%) i jednocześnie spadek liczby zatrudnionych w działalności B+R (o 23 osoby, tj. o 7,5%) przy wzroście o 19 osób (o 8,0%) liczby pracowników naukowo-badawczych.

Sektory instytucjonalne *Institutional sectors*

Rozkład: podmiotów, personelu, nakładów wewnętrznych, wynalazków i patentów, nadanych stopni naukowych oraz publikacji w działalności B+R w 2010 r. na poszczególne sektory instytucjonalne, pokazuje dominujący udział sektora szkolnictwa wyższego we wszystkich rozpatrywanych wielkościach (od 55% do 68%). Wyjątek stanowią nakłady na B+R, których więcej niż połowa ogólnej kwoty przypadała na sektor rządowy oraz liczba podmiotów, która na poszczególne sektory rozłożona była prawie równomiernie.

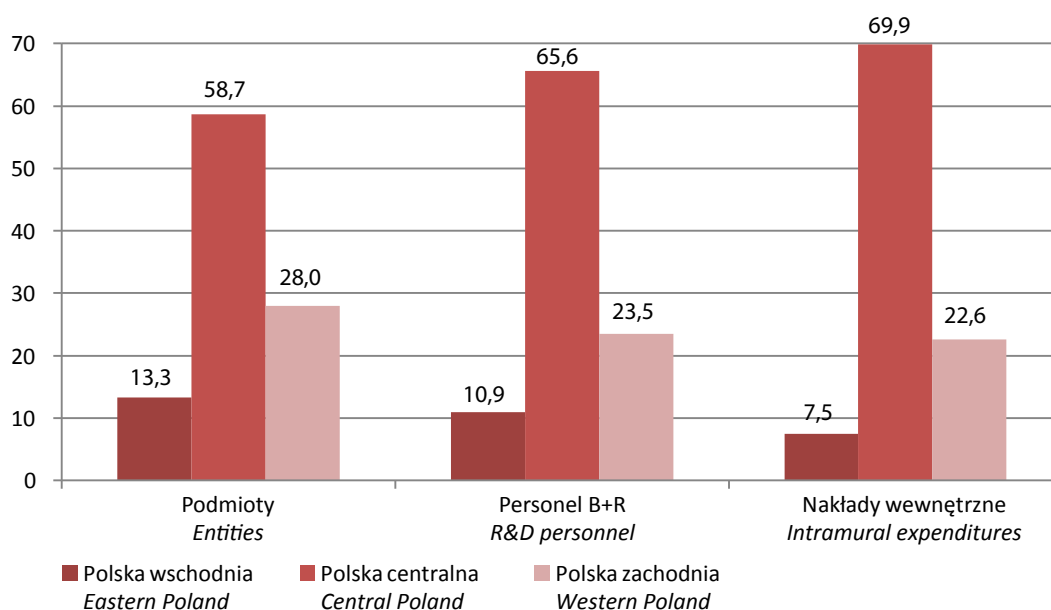
Wykres 2. Działalność B+R w dziedzinie biotechnologii według sektorów instytucjonalnych w 2010 r.
Biotechnology R&D by institutional sectors in 2010



Zróźnicowanie wojewódzkie *Biotechnology R&D by voivodship*

Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie biotechnologii koncentrowała się w siedmiu województwach: mazowieckim, łódzkim, wielkopolskim, dolnośląskim, śląskim, małopolskim i lubelskim. Województwa te skupiały 74,8% liczby podmiotów, 80,5% personelu i 88,8% nakładów wewnętrznych na B+R w dziedzinie biotechnologii. W stosunku do 2009 r. stopień koncentracji zmniejszył się, co potwierdza spadek powyższych wskaźników odpowiednio o 4,5, 2,9 i 1,8 pkt proc. Nie zmieniła się natomiast lista województw wyróżniających się w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii, jedynie województwo łódzkie przesunęło się z miejsca czwartego na drugie.

Wykres 3. Potencjał naukowy biotechnologii w województwach w 2010 r. (Polska=100)
Biotechnology scientific potential in voivodships in 2010 (Poland =100)



Największy potencjał naukowy w dziedzinie biotechnologii posiadało województwo mazowieckie. W 2010 r. na jego obszarze działało 37 podmiotów prowadzących działalność B+R w dziedzinie biotechnologii (25,9% ogólnej liczby), zatrudniających 2109 osób zajmujących się omawianą działalnością (40,6% ogółu zatrudnionych). Podmioty te poniosły nakłady na B+R w dziedzinie biotechnologii w wysokości 181,1 mln zł, co stanowiło 40,5% nakładów poniesionych przez wszystkie badane podmioty.

Spśród siedmiu dominujących pod względem działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii województw, cztery były w Polsce centralnej, dwa w Polsce zachodniej i jedno w Polsce wschodniej. Alo-kację potencjału badawczego w dziedzinie biotechnologii na rozpatrywane trzy regiony przedstawia wykres 3.

Podmioty *Entities*

Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie biotechnologii (B+R) w 2010 r. prowadzona była w 143 podmiotach, z tego:

- w sektorze rządowym (GOV) – w 50 jednostkach naukowych (w 28 instytutach badawczych i w 22 jednostkach naukowych PAN),
- w sektorze szkolnictwa wyższego (HES) – w 48 szkołach wyższych, w których badania naukowe w dziedzinie biotechnologii prowadzone były w 95 jednostkach organizacyjnych (wydziałach),
- w sektorze przedsiębiorstw (BES) – w 45 przedsiębiorstwach.

Udział podmiotów z poszczególnych sektorów w ogólnej liczbie był bardzo podobny i wynosił odpowiednio 35,0%, 33,6% i 31,5%, natomiast podmioty, zarówno wewnątrz sektorów, a przede wszystkim między sektorami, charakteryzowało duże zróżnicowanie liczby personelu, wysokości nakładów i potencjału kadrowego w działalności badawczej i rozwojowej.

Wśród badanych w 2010 r. podmiotów nie było podmiotów należących do sektora prywatnych instytucji niekomercyjnych (PNP).

W badaniach statystycznych nauki i techniki, według klasyfikacji OECD (FM), jednostki naukowe należące do sektorów rządowego i szkolnictwa wyższego tworzą sektor publiczny, natomiast podmioty z sektora przedsiębiorstw – sektor prywatny.

W 2010 r. działalność w dziedzinie biotechnologii wykazały 74 przedsiębiorstwa: 29 z nich wykorzystywało techniki biotechnologiczne tylko w produkcji, 26 – tylko w działalności badawczej i rozwojowej, a 19 przedsiębiorstw zarówno w działalności B+R, jak również w produkcji. Działalność B+R w dziedzinie biotechnologii prowadzona była w 45 przedsiębiorstwach, a produkcja biotechnologiczna – w 48 przedsiębiorstwach.

Wśród przedsiębiorstw prowadzących działalność B+R w dziedzinie biotechnologii blisko co drugie podejmowało próby przedkliniczne/wstępne próby produkcyjne, a wśród przedsiębiorstw zajmujących się produkcją biotechnologiczną dokładnie co drugie podejmowało regularne próby kliniczne/pełne próby produkcyjne.

Przedsiębiorstwa prowadzące działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii w 2010 r., rozpatrywane według klasy wielkości podmiotu, wskazują na przewagę przedsiębiorstw małych, tzn. zatrudniają-

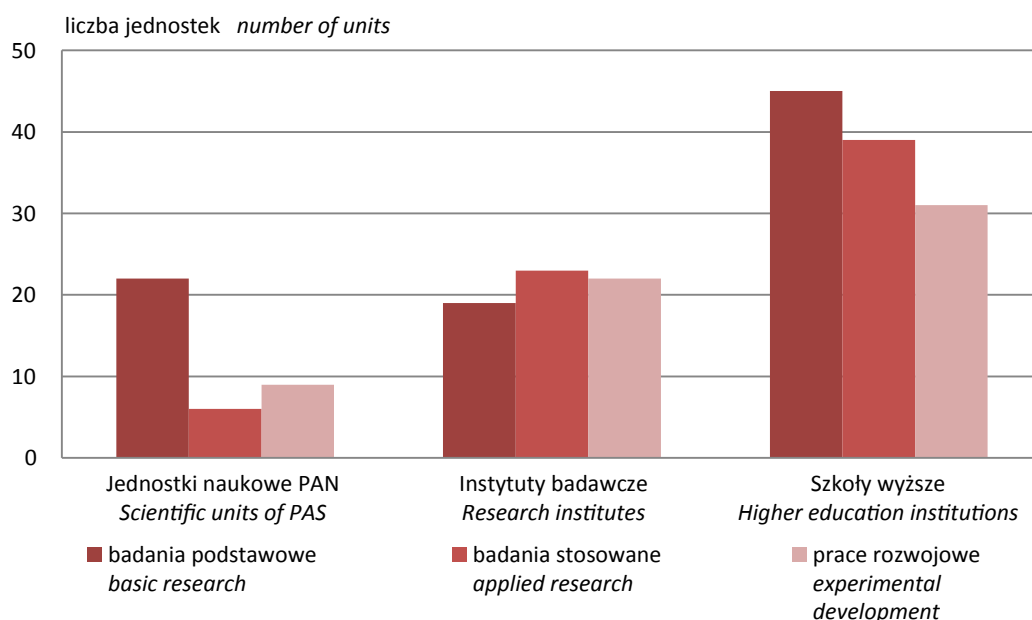
cych mniej niż 50 osób (31 przedsiębiorstw, tj. 68,9% ogólnej liczby), natomiast rozpatrywane według rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej, wskazują na przewagę przedsiębiorstw przemysłowych i wysoki udział przedsiębiorstw usługowych – odpowiednio 26 i 16 przedsiębiorstw, czyli 57,8% i 35,5% ogólnej ich liczby.

Jednostki naukowe *Scientific units*

W 2010 r. w badanych 98 instytucjach naukowych, w pracach badawczych i rozwojowych w dziedzinie biotechnologii przeważały badania podstawowe, które prowadzone były w 86 podmiotach (87,8% ogólnej liczby). Był to dominujący rodzaj działalności naukowej w jednostkach naukowych PAN (100% ogólnej liczby jednostek) i w szkołach wyższych (93,8% ogólnej liczby). Badania stosowane¹ prowadzone były w 68 jednostkach naukowych (69,4% ogólnej liczby). Ten rodzaj działalności B+R przeważał w instytutach badawczych (82,1%), często występował w szkołach wyższych (81,3% ogólnej liczby szkół), a najrzadziej – w jednostkach naukowych PAN (27,3%). Prace rozwojowe prowadzone były w 62 jednostkach naukowych (63,3% ogólnej liczby podmiotów) i zajmowało się nimi 78,6% instytutów badawczych, 64,6% szkół wyższych i 40,9% jednostek naukowych PAN.

Jednostki naukowe PAN koncentrowały się na badaniach podstawowych i nie wszystkie podejmowały badania stosowane lub prace rozwojowe – średnio na jednostkę przypadało mniej niż 2 rodzaje badań naukowych (1,7). W instytutach badawczych dominowały wprawdzie badania stosowane, ale przeciętny instytut prowadził więcej niż jeden rodzaj badań naukowych (średnio 2,3). Szkoły wyższe podejmowały często więcej niż dwa rodzaje działalności (średnio 2,4) z przewagą badań podstawowych.

Wykres 4. Jednostki naukowe według rodzaju działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii w 2010 r.
Scientific units by the type of biotechnology R&D in 2010



Próby przedkliniczne lub produkcję próbną podejmowano w 35 instytucjach naukowych (35,7% ogólnej liczby), najczęściej w szkołach wyższych (co druga badana szkoła wyższa), rzadziej w instytutach badawczych (co trzecia jednostka) i najrzadziej w placówkach naukowych PAN (co dziesiąta placówka).

Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii *Intramural expenditures on biotechnology R&D*

Główne kategorie nakładów *Main types of costs*

Na działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii w 2010 r. badane podmioty przeznaczyły 446,8 mln zł. Struktura nakładów w podziale na sektory instytucjonalne przedstawiała się następująco:

- sektor rządowy (241,5 mln zł) – 54,1% ogółu nakładów na B+R w dziedzinie biotechnologii,
- sektor szkolnictwa wyższego (168,4 mln zł) – 37,7% nakładów w dziedzinie biotechnologii,
- sektor przedsiębiorstw (36,8 mln zł) – 8,2% nakładów w dziedzinie biotechnologii.

Powyższa struktura wskazuje na niski stopień zaangażowania finansowego w działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii podmiotów z sektora przedsiębiorstw oraz dominujący udział podmiotów

¹ W sprawozdaniu o działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych (formularz MN-01) badania stosowane i badania przemysłowe ujmowane były łącznie. W rozdz.8. pod nazwą „badania stosowane” rozumie się oba rodzaje badań naukowych (por. art. 2 pkt.3 lit. b i c ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki).

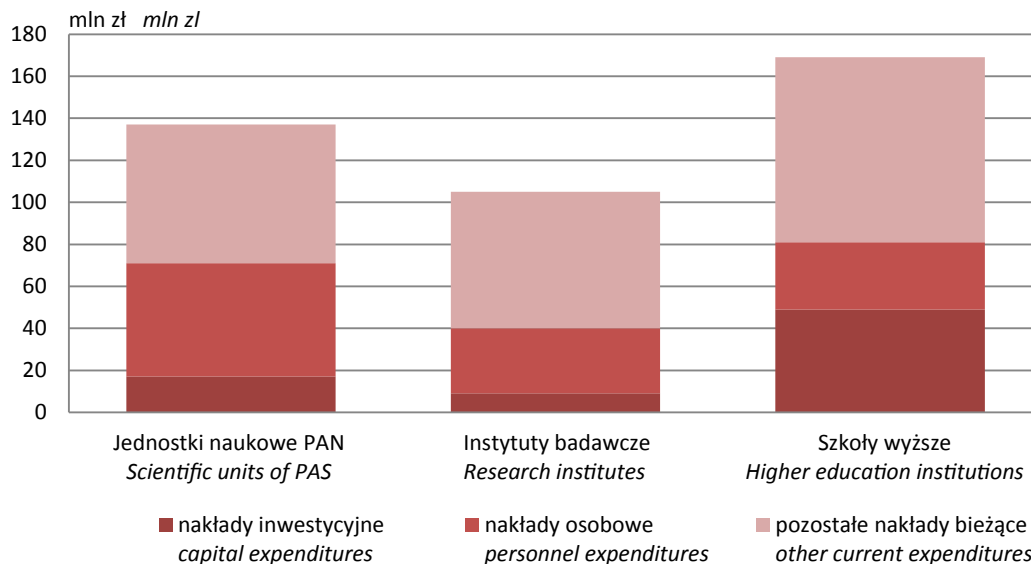
z sektora rządowego. W sektorze rządowym 56,9% nakładów na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii przypadło jednostkom naukowym PAN, a 43,1% – instytutom badawczym.

W 2010 r. w sektorze publicznym, obejmującym podmioty sektora rządowego i sektora szkolnictwa wyższego, z nakładów wewnętrznych na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii wyodrębniono nakłady inwestycyjne na środki trwałe oraz nakłady osobowe. Z kwoty 410,0 mln zł nakładów wewnętrznych na działalność B+R nakłady inwestycyjne na środki trwałe stanowiły 74,7 mln zł (18,2%), nakłady osobowe – 116,5 mln zł (28,4%) a pozostałe nakłady bieżące – 218,8 (53,4%).

Struktura rodzajowa nakładów na działalność badawczą i rozwojową w poszczególnych podmiotach różniła się istotnie, szczególnie jeśli chodzi o udział nakładów na inwestycje i nakładów osobowych. Z każdych 100 zł nakładów na B+R, szkoły wyższe inwestowały w środki trwałe 29 zł, a na koszty osobowe przeznaczały 19 zł, instytuty badawcze – odpowiednio 8 zł i 30 zł, a jednostki naukowe PAN – odpowiednio 13 zł i 39 zł. Tym samym na pozostałe koszty bieżące pozostawało w badanych jednostkach naukowych odpowiednio 52 zł, 62 zł i 48 zł.

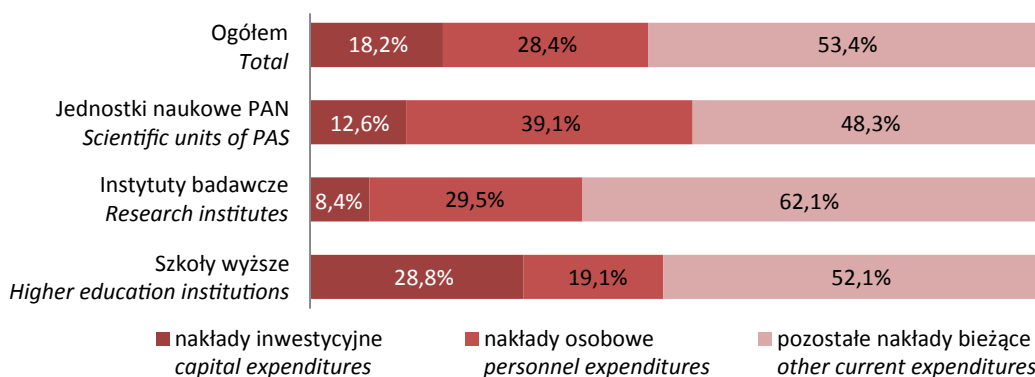
Wykres 5. Nakłady wewnętrzne na B+R w dziedzinie biotechnologii w podmiotach sektora publicznego według rodzaju ponoszonych kosztów w 2010 r.

Intramural expenditures on biotechnology R&D by the type of cost in public sector entities in 2010



Wykres 6. Struktura nakładów wewnętrznych na B+R w dziedzinie biotechnologii w podmiotach sektora publicznego według rodzaju ponoszonych kosztów w 2010 r.

Structure of intramural expenditures on biotechnology R&D by the type of cost in public sector entities in 2010



W badaniu za 2010 r. jednostki naukowe sektora publicznego pytane były o kwoty nakładów bieżących przeznaczonych na poszczególne rodzaje działalności badawczej i rozwojowej. Podmioty wykazały 335,3 mln zł nakładów bieżących, z których 213,0 mln zł przeznaczono na badania podstawowe, 64,3 mln zł – na badania stosowane i 58,1 mln zł – na prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii, co stanowiło odpowiednio 63,5%, 19,2% i 17,3% ogólnej kwoty nakładów bieżących. Wyniki potwierdzają koncentrację działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii na badaniach podstawowych, przy mniejszym zaangażowaniu finansowym w badania stosowane oraz w prace rozwojowe.

Z punktu widzenia transferu wiedzy z jednostek naukowych do przedsiębiorstw oraz stymulowania ich innowacyjności nie są to korzystne proporcje. W większości krajów UE w działalności B+R dominowały badania stosowane, następnie prace rozwojowe, a najmniejszy udział miały badania podstawowe, co wynika z priory-

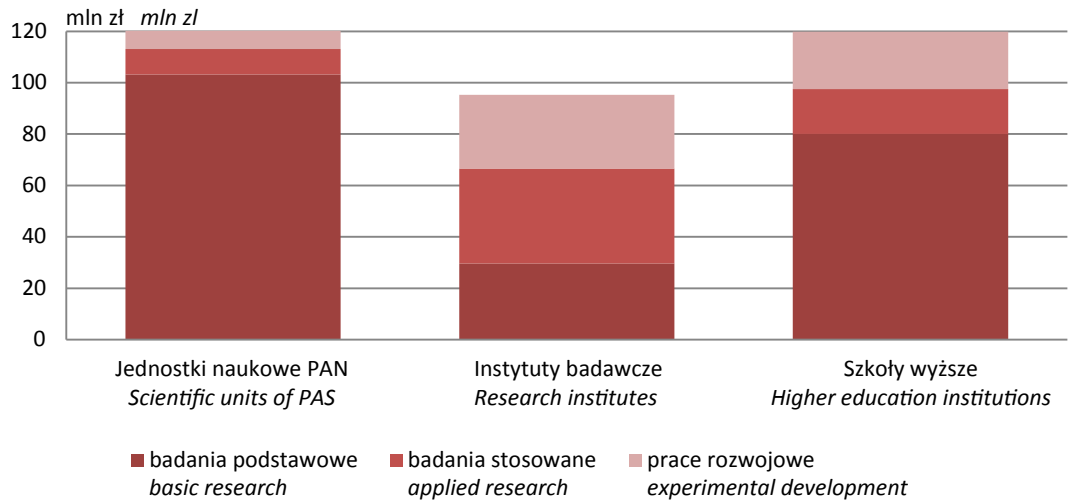
tetu działań ukierunkowanych na zwiększanie innowacyjności gospodarek. W Polsce w sferze B+R nakłady na badania stosowane są relatywnie najmniejsze, natomiast najwyższy udział mają nakłady na prace rozwojowe i niewiele niższy – na badania podstawowe.

Najwyższe nakłady bieżące na badania podstawowe poniosły jednostki naukowe PAN – 103,2 mln zł (co stanowiło 48,4% nakładów na badania podstawowe ogółem i 85,9% nakładów bieżących jednostek naukowych PAN) oraz szkoły wyższe – 80,1 mln zł (37,6% nakładów na badania podstawowe ogółem i 66,8% nakładów bieżących szkół wyższych).

Najwięcej na badania stosowane i prace rozwojowe przeznaczyły instytuty badawcze – 36,9 mln zł na badania stosowane (co stanowiło 57,5% nakładów na badania stosowane ogółem i 38,8% nakładów bieżących w instytutach badawczych) i 28,7 mln zł na prace rozwojowe (odpowiednio 49,4% i 30,1%). Zwracają uwagę niskie nakłady na badania stosowane w szkołach wyższych, stanowiące podstawę współpracy z przemysłem.

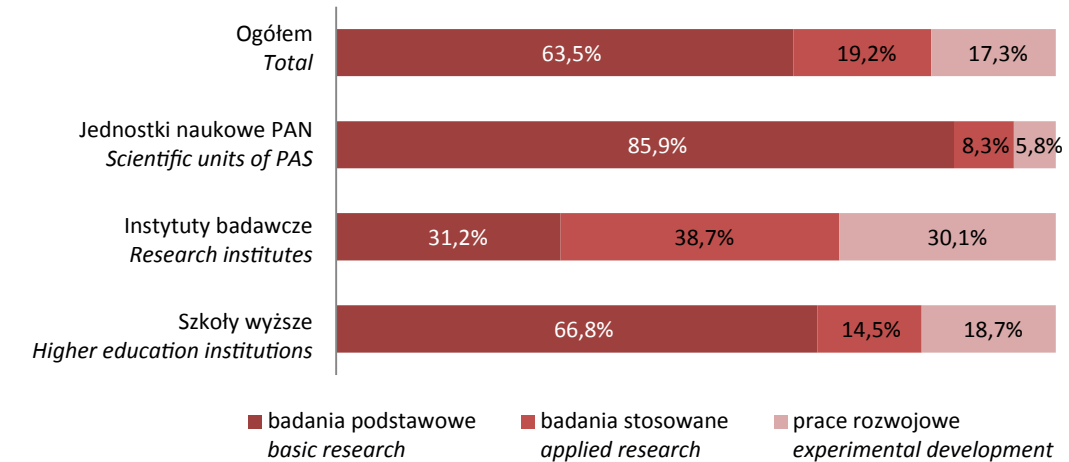
Wykres 7. Nakłady bieżące na B+R w jednostkach naukowych według rodzaju działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r.

Current expenditures on R&D in scientific units by the type of R&D in 2010



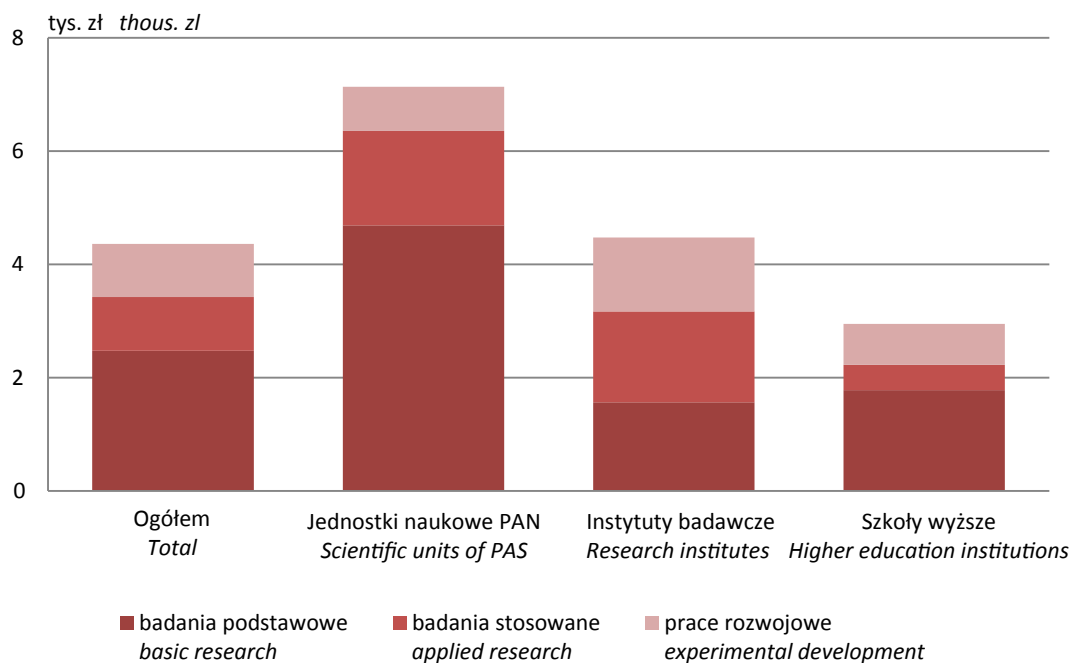
Wykres 8. Struktura nakładów bieżących na B+R w jednostkach naukowych według rodzaju działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r.

Structure of current expenditures on R&D in scientific units by the type of R&D in 2010



Średnie nakłady bieżące na jeden podmiot prowadzący działalność B+R w dziedzinie biotechnologii wynosiły 4358 tys. zł. W zależności od rodzaju jednostki naukowej, kwota ta była zróżnicowana – od 7133 tys. zł dla jednostek naukowych PAN (o 63,7% więcej od średniego poziomu), do 2947 tys. zł – w szkołach wyższych (o 32,4% mniej niż średni poziom i jednocześnie o 58,7% mniej niż w jednostkach naukowych PAN). Instytuty badawcze ze średnią kwotą 4472 tys. zł – różniły się tylko o 2,6% od średniego poziomu.

Wykres 9. Nakłady bieżące na B+R na jeden podmiot według rodzaju działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r.
Current expenditures on R&D per one entity by the type of R&D in 2010

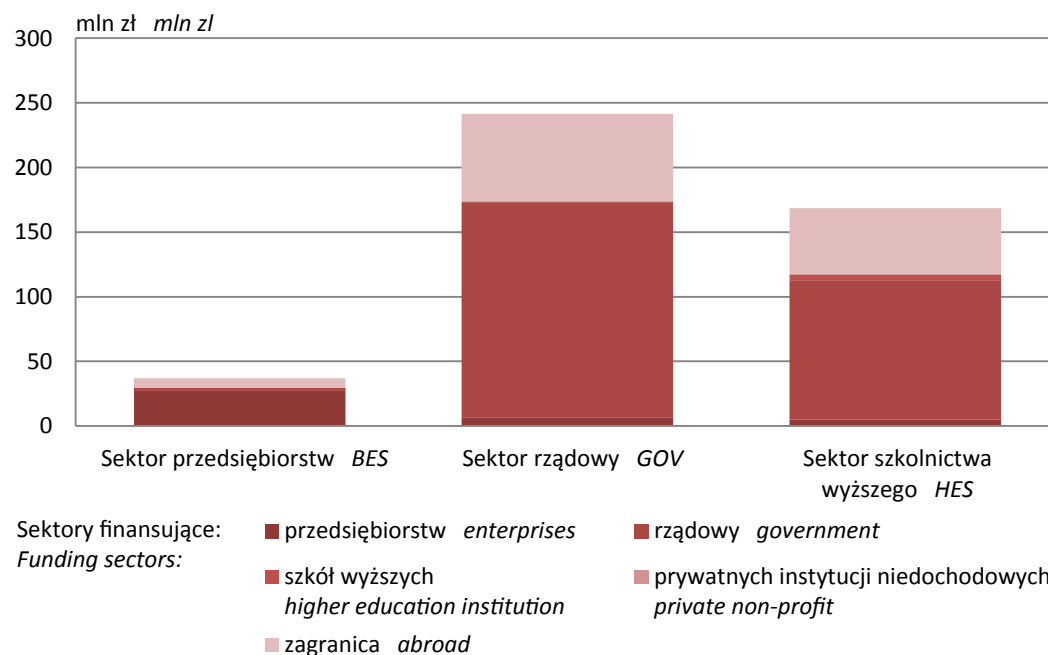


Średnie nakłady przypadające na jeden podmiot w jednostkach naukowych według poszczególnych rodzajów działalności B+R pokazują koncentrację nakładów na badania podstawowe; w jednostkach naukowych PAN były one 2,6 razy większe niż w szkołach wyższych i 3 razy większe niż w instytutach badawczych.

Źródła finansowania działalności B+R Sources of funds for R&D

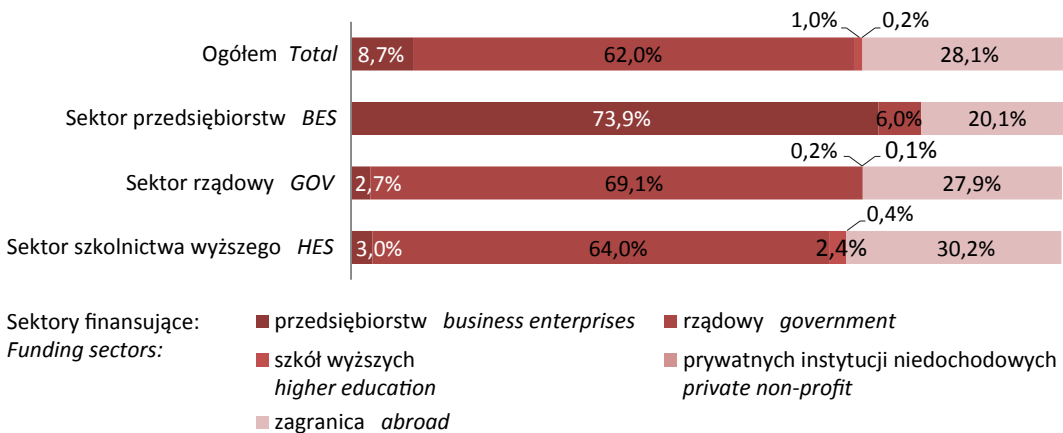
Głównym źródłem finansowania ogółu prac badawczych i rozwojowych w dziedzinie biotechnologii w 2010 r. były środki pochodzące z sektora rządowego (budżetowe). Kwota 276,7 mln zł przeznaczona była na finansowanie 61,9% ogółu nakładów na B+R w dziedzinie biotechnologii, wynoszących 446,8 mln zł. Stopień finansowania działalności B+R w dziedzinie biotechnologii przez sektor rządowy nie odbiegał od poziomu tego wskaźnika w sferze B+R w Polsce, natomiast na tle średniego poziomu w krajach EU był bardzo wysoki.

Wykres 10. Nakłady na B+R w dziedzinie biotechnologii w sektorach wykonawczych według podmiotów finansujących w 2010 r.
Expenditures on biotechnology R&D in sectors of performance by financing entities in 2010



Kolejnym, co do wielkości, źródłem finansowania działalności B+R w dziedzinie biotechnologii były środki pochodzące z zagranicy (fundusze strukturalne i programy ramowe z Unii Europejskiej, środki organizacji międzynarodowych i instytucji zagranicznych). W 2010 r. środki te wyniosły 125,6 mln zł pokryły 28,1% całkowitych nakładów, co świadczy o wysokim zasilaniu badań w dziedzinie biotechnologii środkami zagranicznymi (dla porównania – udział środków zagranicznych w finansowaniu sfery B+R w Polsce wyniósł ok. 11,8%, średnia w UE – 8%). Fundusze przedsiębiorstw (38,8 mln zł) – stanowiły 8,7% ogólnych nakładów na B+R i był to udział znacząco mniejszy od poziomu tego wskaźnika w sferze B+R w dziedzinie biotechnologii w Polsce (24,4%) oraz średniego poziomu w UE (ok. 55%). Środki szkół wyższych i prywatnych instytucji niedochodowych w kwotach 4,6 mln zł i 1,1 mln zł stanowiły zaledwie 1,0% i 0,2% nakładów na B+R w dziedzinie biotechnologii.

Wykres 11. Struktura środków na finansowanie działalności B+R w dziedzinie biotechnologii w sektorach wykonawczych według podmiotów finansujących w 2010 r.
Structure of funds for financing biotechnology R&D in sectors of performance by financing entities in 2010



Z analizy struktury finansowania działalności badawczej i rozwojowej w poszczególnych sektorach instytucjonalnych wynika, że sektor przedsiębiorstw i sektor rządowy finansował tę działalność ze środków własnych (odpowiednio 73,9% i 69,1%), natomiast sektor szkolnictwa wyższego – głównie ze środków rządowych (64,0%). Fundusze pochodzące z zagranicy stanowiły w sektorach, w których prowadzona była działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie biotechnologii, od 20% (sektor przedsiębiorstw) do 30% (sektor szkolnictwa wyższego) nakładów ogółem na B+R w tych sektorach.

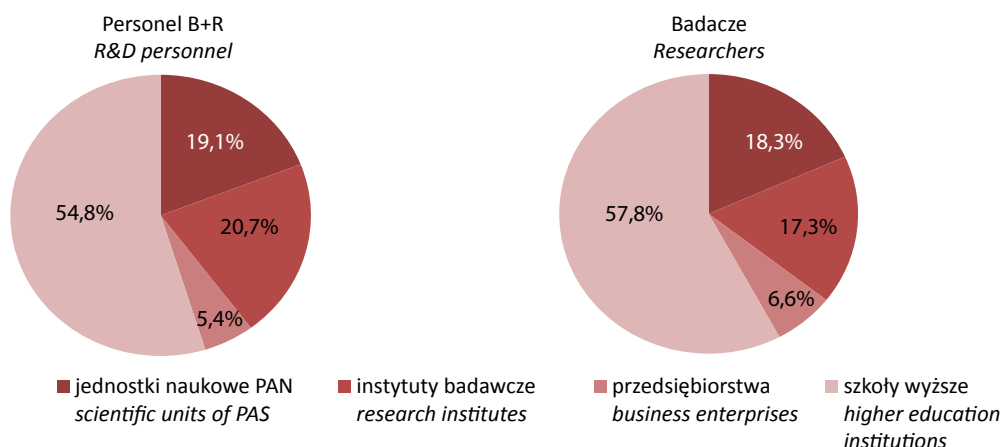
Analizując rozdysponowanie na sektory wykonawcze funduszy finansujących działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii można zauważyć, że fundusze pochodzące z trzech źródeł finansowania: sektora rządowego (w kwocie 276,7 mln zł), z sektora szkół wyższych (w kwocie 4,6 mln zł) i z sektora przedsiębiorstw (w kwocie 38,8 mln zł), pozostawały głównie w sektorach macierzystych (odpowiednio: GOV – 60,2%, HES – 87,3% i BES – 70,1% wymienionych wyżej kwot).

Największymi beneficjentami środków z zagranicy (w kwocie 125,6 mln zł), były jednostki naukowe sektora rządowego i szkoły wyższe, odpowiednio 53,7% i 40,4% ogólnej kwoty. Przedsiębiorstwa pozyskały 5,9% tych środków. Środki z prywatnych instytucji niedochodowych (w kwocie 1,1 mln zł), w 70,4% otrzymały szkoły wyższe, a pozostałe trafiły do sektora rządowego.

1. Personel B+R w dziedzinie biotechnologii
Biotechnology R&D personnel

W 2010 r. w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii zatrudnionych było 5200 osób. Najwięcej personelu B+R w dziedzinie biotechnologii zatrudniały szkoły wyższe – 2850 osób (54,8%) oraz podmioty z sektora rządowego – 2067 osób (39,8%), w których 992 osoby zatrudnione były w jednostkach naukowych PAN, a 1075 osób – w instytutach badawczych. Na sektor przedsiębiorstw przypadało 5,4% ogólnej liczby personelu B+R, tj. 283 osoby.

Wykres 12. Zatrudnieni w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii według rodzaju podmiotu w 2010 r.
Employment in biotechnology R&D by the type of entity in 2010



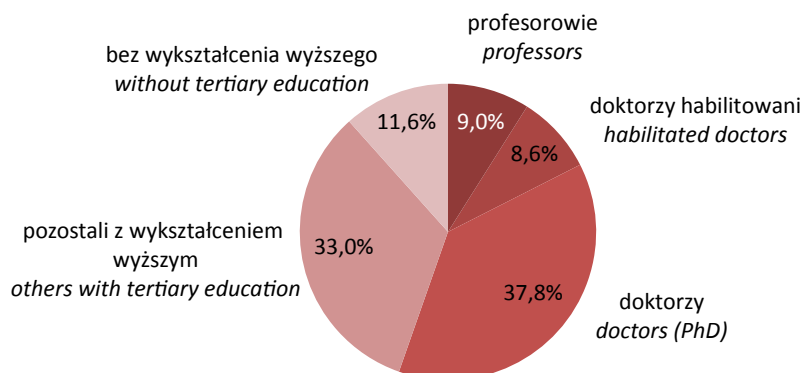
Personel B+R przedstawia się w osobach oraz w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC), czyli w osobolatach, która to jednostka ujednoliciła pomiar czasu pracy personelu B+R (wykonującego obok prac B+R również inne prace i pracującego w różnych jednostkach naukowych). Pomiar personelu B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy jest powszechnie stosowany do porównań międzynarodowych. W 2010 r. liczba personelu B+R w dziedzinie biotechnologii wyniosła 3590,9 EPC, w tym kobiet – 2359,2 EPC. Personel B+R wyrażony w EPC stanowił 69,0% personelu B+R wyrażonego w osobach. Rozkład ogólnej liczby personelu B+R mierzonego w EPC był następujący: sektor rządowy – 44,4%, sektor szkolnictwa wyższego – 48,3% i sektor przedsiębiorstw – 7,3%. Powyższa struktura odbiega od struktury opartej na mierzeniu personelu B+R w osobach – udział sektora rządowego i sektora przedsiębiorstw był wyższy odpowiednio o 4,6 i 1,9 pkt proc., natomiast udział sektora szkolnictwa wyższego był mniejszy o 6,5 pkt proc.

W 2010 r. 3908 osób, tj. 75,2% ogólnej liczby zatrudnionych w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii, stanowiło personel naukowo-badawczy nazywany w terminologii OECD badaczami. Badacze tworzą centralny element systemu B+R. W sektorze rządowym badacze stanowili 67,2% zatrudnionych w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii w tym sektorze, w sektorze szkolnictwa wyższego udział ten był większy i wynosił 79,3%, a największy był w sektorze przedsiębiorstw – 90,8%.

O potencjale naukowym i badawczym świadczy również struktura zatrudnionych w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii według wykształcenia. Z pewnym przybliżeniem można powiedzieć, że na każde 10 osób zatrudnionych w dziedzinie biotechnologii, przypadał jeden profesor i jeden doktor habilitowany, czterech doktorów, trzy osoby z wykształceniem wyższym i jedna z wykształceniem poniżej wyższego.

Zbliżoną do siebie strukturę zatrudnienia według wykształcenia miały szkoły wyższe i jednostki naukowe PAN, natomiast struktura zatrudnienia w przedsiębiorstwach była podobna do struktury instytutów badawczych. W tej pierwszej grupie więcej było osób z tytułami i stopniami naukowymi – w szkołach wyższych – 66,9% ogółu zatrudnionych w biotechnologii, w jednostkach naukowych PAN – 57,3%. W drugiej grupie – więcej było osób z wykształceniem wyższym i poniżej wyższego – odpowiednio w przedsiębiorstwach 71,5% ogółu zatrudnionych i 68,0% w instytutach badawczych. Jak widać, struktura zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii jest skorelowana z rodzajem prowadzonej działalności naukowej – badania podstawowe są domeną jednostek naukowych PAN i szkół wyższych, natomiast badania stosowane i prace rozwojowe – instytutów badawczych i przedsiębiorstw.

Wykres 13. Struktura zatrudnionych w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii według wykształcenia w 2010 r.
Structure of employment in biotechnology R&D by education level in 2010

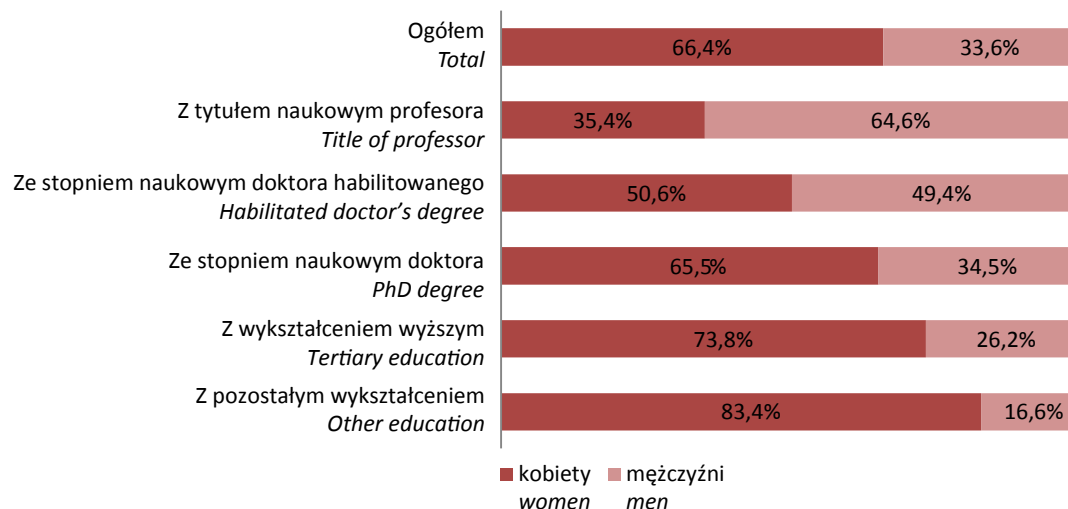


Największy potencjał kadrowy skupiony był w szkołach wyższych, w których pracowało 66,1% ogólnej liczby zatrudnionych w dziedzinie biotechnologii profesorów, doktorów habilitowanych i doktorów.

Personel B+R według płci *R&D personnel by sex*

Kobiety stanowiły 66,4% ogółu zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii. Im wyższy poziom wykształcenia, tym niższy był udział kobiet – wśród osób z tytułem naukowym profesora kobiety stanowiły 35,4%, a wśród osób z wykształceniem poniżej wyższego – 83,4%. Kobiety stanowiły połowę ogólnej liczby doktorów habilitowanych i dwie trzecie liczby doktorów oraz blisko trzy czwarte liczby osób z wyższym wykształceniem zatrudnionych w badaniach naukowych w dziedzinie biotechnologii.

Wykres 14. Struktura zatrudnionych w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii według płci w 2010 r.
Structure of employment in biotechnology R&D by sex in 2010



Liczba kobiet zatrudnionych w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii wzrosła w skali roku o 412 osób, co stanowiło 85,7% rocznego przyrostu liczby personelu B+R w 2010 r. Tym samym w stosunku do 2009 r. zwiększył się udział kobiet zatrudnionych w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii o 2 pkt proc. Liczba kobiet posiadających tytuł naukowy lub stopień naukowy (doktora lub doktora habilitowanego) wzrosła o 165 osób. Dla porównania liczba mężczyzn ze stopniem naukowym lub tytułem naukowym wzrosła o 9 osób, a ich udział w personelu B+R z tytułem lub stopniem naukowym zmniejszył się o 2,7 pkt proc. (do poziomu 41,6%).

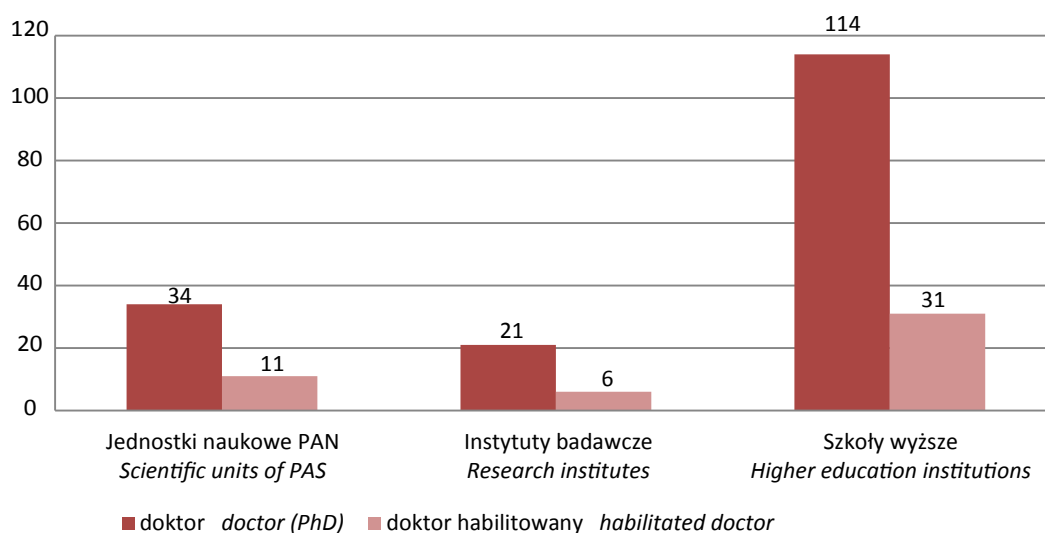
Stopnie naukowe uzyskane w dziedzinie biotechnologii *University degrees awarded in field of biotechnology*

W 2010 r. stopień naukowy doktora w dziedzinie biotechnologii uzyskało 169 osób i były to w zdecydowanej większości osoby młode (153 osób przed 35 rokiem życia).

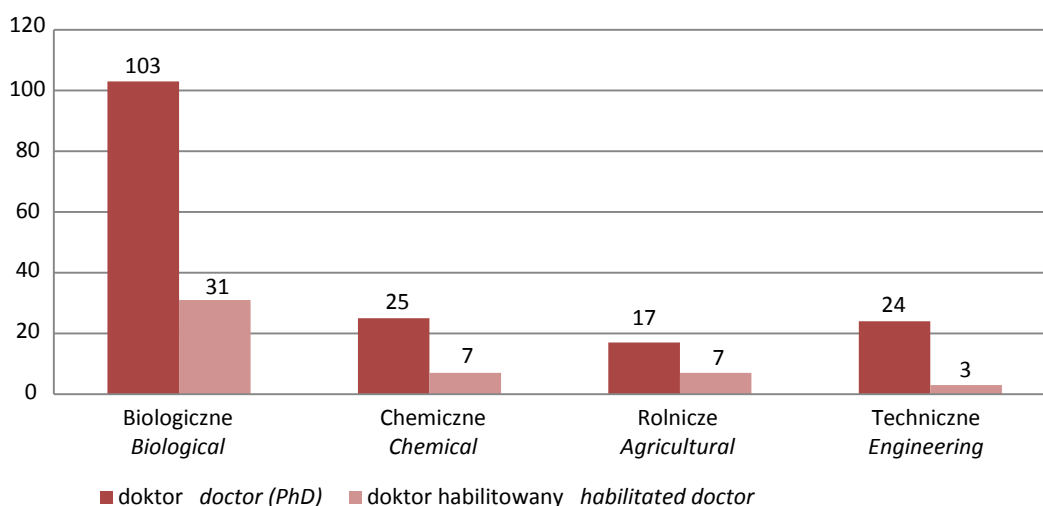
Stopień naukowy doktora habilitowanego otrzymało 48 osób. Najwięcej, bo 25 osób było w wieku 41-50 lat, 15 nowych doktorów habilitowanych miało 40 lat i mniej, a 8 było w wieku powyżej 50 lat.

Nowi doktorzy i doktorzy habilitowani byli głównie promowani w szkołach wyższych – 114 doktorów i 31 doktorów habilitowanych (odpowiednio 67,4% i 64,6% ogólnej liczby). Na drugim miejscu, jeśli chodzi o liczbę uzyskanych stopni naukowych, znajdują się jednostki naukowe PAN – 34 doktorów i 11 doktorów habilitowanych. W instytutach badawczych 25 osób uzyskało stopień doktora i 6 osób – doktora habilitowanego.

Wykres 15. Stopnie naukowe uzyskane w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych w 2010 r.
University degrees awarded in field of biotechnology in scientific units in 2010



Wykres 16. Stopnie naukowe uzyskane w dziedzinie biotechnologii z podziałem na nauki w 2010 r.
University degrees awarded in field of biotechnology by field of science in 2010



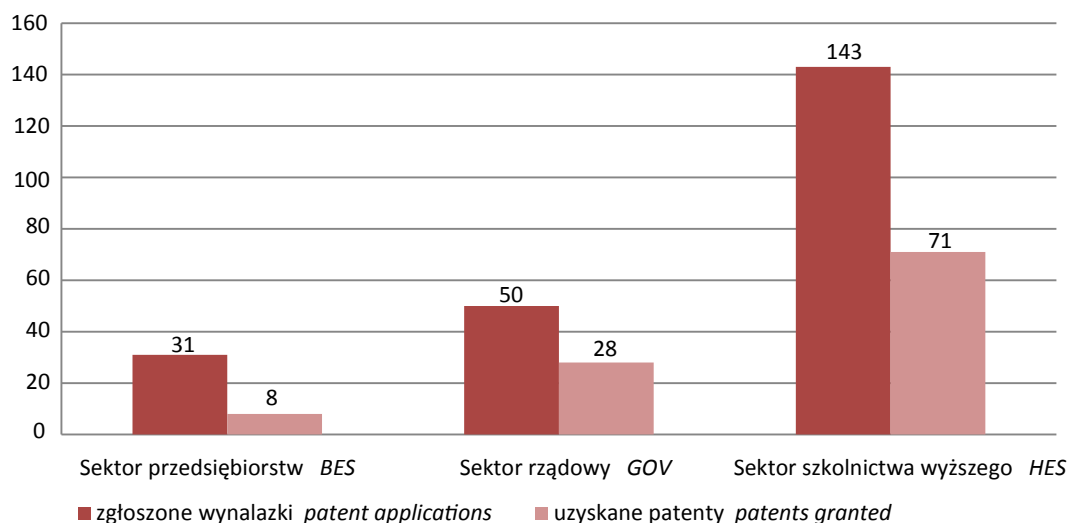
Dwie trzecie osób, które uzyskały stopnie naukowe w dziedzinie biotechnologii to kobiety. Wśród doktorów stanowiły one 71,0% (120 osób), a wśród doktorów habilitowanych 50,0% (24 osoby).

Stopnie naukowe w dziedzinie biotechnologii uzyskiwano przede wszystkim w naukach biologicznych – 103 stopnie doktora i 31 stopni doktora habilitowanego (odpowiednio 60,9% i 64,6% ogólnej liczby), pozostałe nauki reprezentowane były (łącznie oba stopnie) w podobnych proporcjach, z nieznaczną przewagą nauk chemicznych.

2. Wynalazki, patenty i publikacje w dziedzinie biotechnologii *Biotechnology patent applications, patents granted and publications*

W 2010 r. badane podmioty prowadzące działalność badawczą i rozwojową zgłosiły do ochrony patentowej 224 wynalazki i uzyskały 107 patentów w dziedzinie biotechnologii. Zgłoszone wynalazki w dziedzinie biotechnologii stanowiły 7,0% ogólnej liczby zgłoszonych wynalazków w Polsce, a uzyskane patenty – 7,7% ogólnej liczby uzyskanych patentów.

Wykres 17. Wynalazki i patenty w dziedzinie biotechnologii w 2010 r.
Biotechnology patent applications and patents granted in 2010

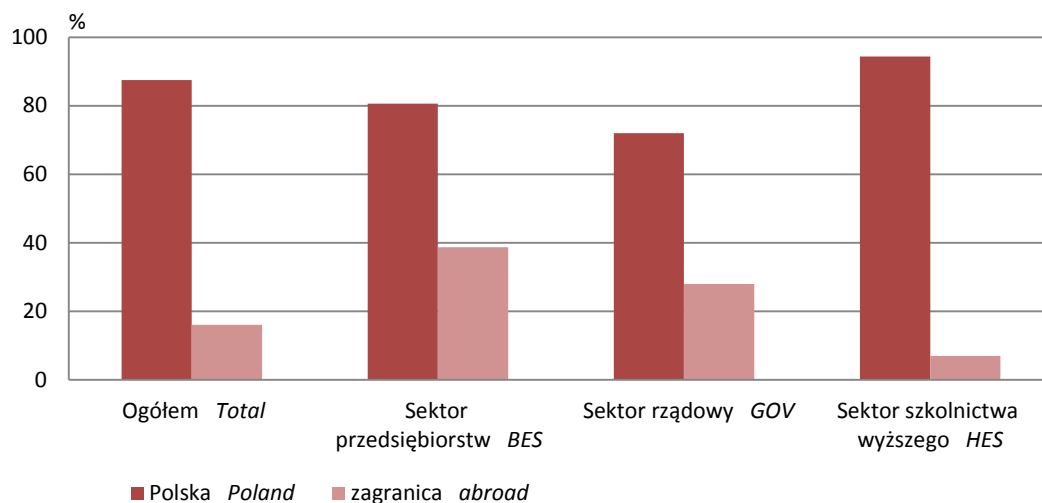


W działalności wynalazczej dominowały szkoły wyższe, z których pochodziło 143 zgłoszonych wynalazków i 71 uzyskanych patentów (odpowiednio 63,8% i 66,4% ogólnej liczby). Instytucje naukowe sektora rządowego zgłosiły 50 wynalazków i uzyskały 28 patentów w dziedzinie biotechnologii (odpowiednio 22,3% i 26,2% ogólnej liczby). Jednostki naukowe PAN zgłosiły więcej wynalazków (35 wobec 15) i uzyskały mniej patentów (12 wobec 16) niż instytuty badawcze. Przedsiębiorstwa zgłosiły 31 wynalazków i uzyskały 8 patentów (odpowiednio 13,8% i 7,5% ogólnej liczby).

Instytucje naukowe i przedsiębiorstwa zgłaszały swoje wynalazki i uzyskiwały patenty w dziedzinie biotechnologii przede wszystkim w kraju (odpowiednio 87,5% liczby wynalazków i 87,9% liczby patentów). W 2010 r. zgłoszono do ochrony w urzędach patentowych poza granicami kraju 36 wynalazków, a ochronę patentową uzyskało 14 wynalazków. Podmioty sektora rządowego zgłosiły 14 wynalazków i uzyskały ochronę patentową 7 wynalazków, przedsiębiorstwa odpowiednio 12 wynalazków i 4 patenty, zaś szkoły wyższe – 10 i 3. Największą aktywność w zgłaszaniu wynalazków w urzędach patentowych poza granicami kraju (udział w liczbie zgłoszonych wynalazków ogółem) wykazywały przedsiębiorstwa, następnie instytucje naukowe sektora rządowego, a najmniejszą – szkoły wyższe.

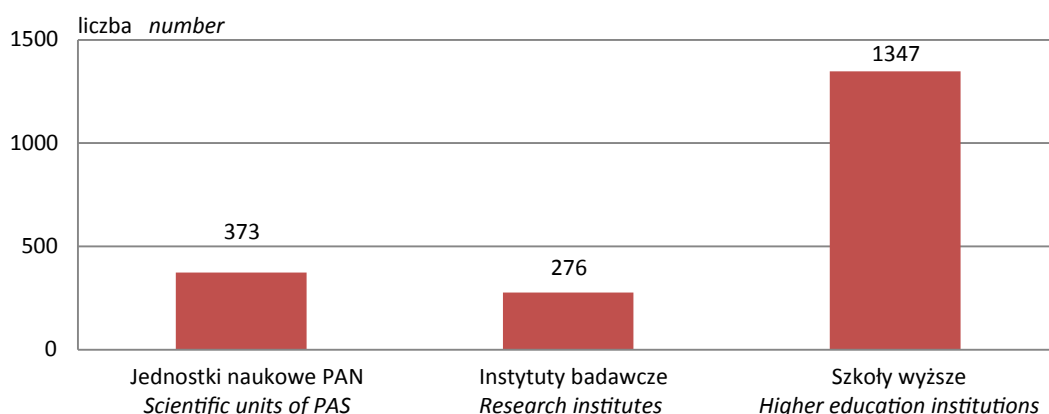
Wykres 18. Wynalazki w dziedzinie biotechnologii zgłoszone do ochrony patentowej w urzędach patentowych w kraju i zagranicą w 2010 r.

Biotechnology patent applications filed to patent offices at home and abroad in 2010



W 2010 r. w czasopiśmie z listy publikowanej przez Instytut Informacji Naukowej w Filadelfii znalazło się 1996 publikacji w dziedzinie biotechnologii, których autorami byli pracownicy zatrudnieni w badanych jednostkach naukowych. Najwięcej, bo 1347 publikacji (67,5% ogólnej liczby) zgłosiły osoby zatrudnione w szkołach wyższych. Autorami 373 (18,7%) pozycji literaturowych byli zatrudnieni w jednostkach naukowych PAN, a pozostałych 276 (13,8%) publikacji naukowych – pracownicy instytutów badawczych.

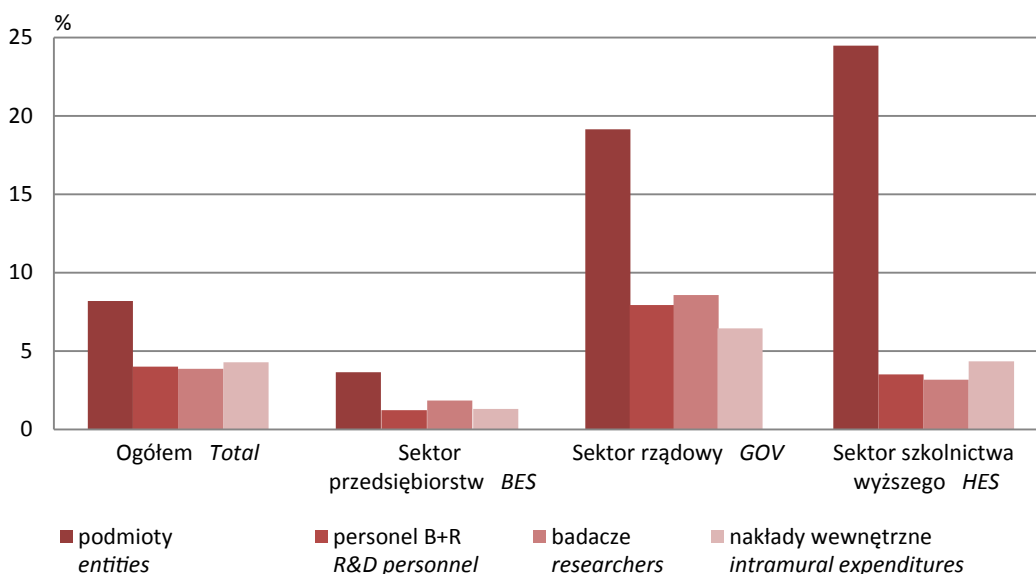
Wykres 19. Publikacje w dziedzinie biotechnologii w czasopismach z listy publikowanej przez IIN w Filadelfii w 2010 r.
Biotechnology publications in periodicals published on ISI Master Journal List in 2010



3. Udział biotechnologii w działalności badawczej i rozwojowej w Polsce w 2010 r. *Share of biotechnology in R&D in Poland in 2010*

W 2010 r. techniki biotechnologiczne stosowało 8,2% podmiotów zajmujących się działalnością badawczą i rozwojową w Polsce (o 1,2 pkt proc. mniej niż przed rokiem). Wskaźnik ten w poszczególnych sektorach był zróżnicowany. Najczęściej działalność B+R w dziedzinie biotechnologii podejmowały szkoły wyższe (24,5% ogółu szkół wyższych prowadzących badania naukowe), następnie podmioty sektora rządowego (odpowiednio 19,2%), a najrzadziej przedsiębiorstwa (3,6% przedsiębiorstw prowadzących działalność B+R).

Wykres 20. Udział biotechnologii w działalności B+R w 2010 r. (sfera B+R = 100)
Share of biotechnology in R&D in 2010 (R&D = 100)



W działalności B+R zaangażowanie zasobów w dziedzinie biotechnologii – personelu (w tym badaczy) oraz nakładów było dużo niższe niż udział podmiotów. Personel B+R zajmujący się biotechnologią stanowi 4,0% ogółu, badacze – odpowiednio 3,9%. Nakłady na działalność B+R w dziedzinie nowej technologii jaką są techniki biotechnologiczne, wyniosły 4,3% nakładów ogółem sfery B+R (w 2009 r. – 4,6%).

Powyższe wskaźniki (z wyjątkiem liczby podmiotów) największe wartości przyjmowały w sektorze rządowym. Na tle sfery B+R to w tym sektorze większy niż w pozostałych sektorach był udział personelu i badaczy oraz więcej środków przeznaczono na prowadzenie tej działalności (odpowiednio 7,9% personelu B+R, 8,6% badaczy i 6,5% ogółu nakładów sfery B+R). W szkołach wyższych biotechnologią zajmowało się 3,5% personelu B+R i 3,2% badaczy oraz przeznaczono na tę działalność 4,3% nakładów wewnętrznych ogółem. W przedsiębiorstwach zajmujących się działalnością badawczą i rozwojową personel B+R w dziedzinie biotechnologii stanowił 1,2% ogółu personelu B+R, natomiast badacze odpowiednio 1,9%, zaś nakłady na działalność B+R wykorzystującą techniki biotechnologiczne stanowiły 1,3% nakładów ogółem sektora przedsiębiorstw.

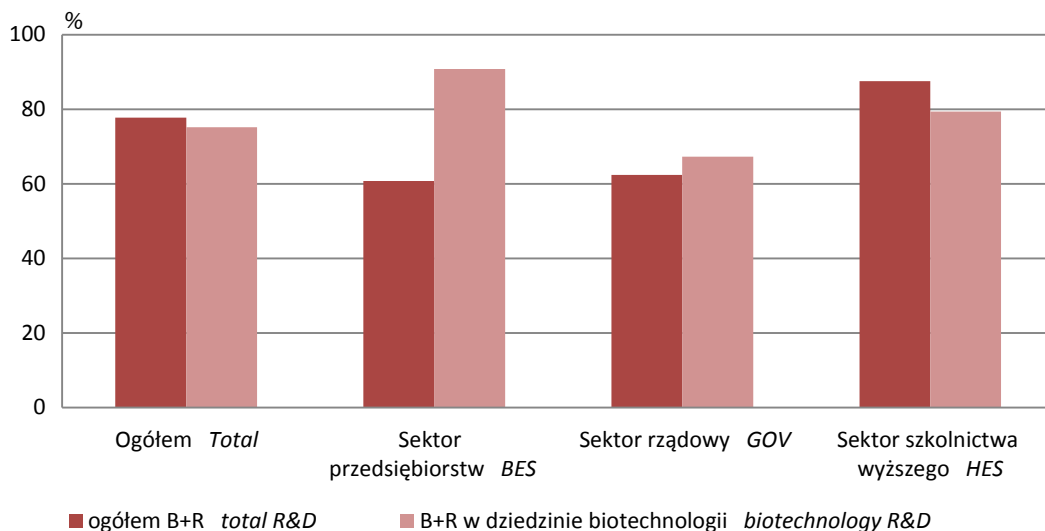
Ten ostatni wskaźnik (definiowany jako udział BERD w dziedzinie biotechnologii w całkowitym BERD) w statystykach OECD służy do określania zaangażowania się danego kraju w działalność B+R w dziedzinie biotechnologii w sektorze prywatnym. Przeciętny poziom tego wskaźnika (obliczony na podstawie danych z 25 krajów, które

udostępniły informacje) w 2010 r. wyniósł 6,0%, a najwyższy poziom odnotowano w Irlandii – 15,2%. Polska ze wskaźnikiem 1,3% znajduje się wśród krajów o najniższym poziomie tego wskaźnika.

Analogiczny wskaźnik dla sektora publicznego, definiowany jako udział nakładów na B+R w dziedzinie biotechnologii w sektorze rządowym i sektorze szkolnictwa wyższego łącznie w nakładach ogółem na B+R w tych obu sektorach, pokazuje znaczenie instytucji rządowych w pracach badawczych i rozwojowych w dziedzinie biotechnologii. Przeciętny poziom tego wskaźnika dla 16 krajów, które udostępniły swoje dane OECD, wyniósł 7,6%. Najwyższy udział nakładów na B+R w dziedzinie biotechnologii w nakładach B+R ogółem sektora publicznego odnotowano dla Korei (20,4%) i Niemiec (18,3%). Polska ze wskaźnikiem 4,3% zajmuje środkową pozycję.

Wskaźnik określający udział badaczy w personelu prowadzącym działalność B+R w dziedzinie biotechnologii wyniósł 75,2% i był niższy o 2,6 pkt proc. niż w całej sferze B+R. Tę różnicę spowodował niższy w sektorze szkolnictwa wyższego udział badaczy w personelu B+R w dziedzinie biotechnologii na tle sfery B+R (wynoszący odpowiednio 79,3% i 87,5%). W podmiotach pozostałych sektorów nasycenie badaczami było wyższe w działalności w dziedzinie biotechnologii niż ogółem w sferze B+R.

Wykres 21. Odsetek badaczy w personelu B+R w 2010 r.
Percentage of researchers in R&D personnel in 2010



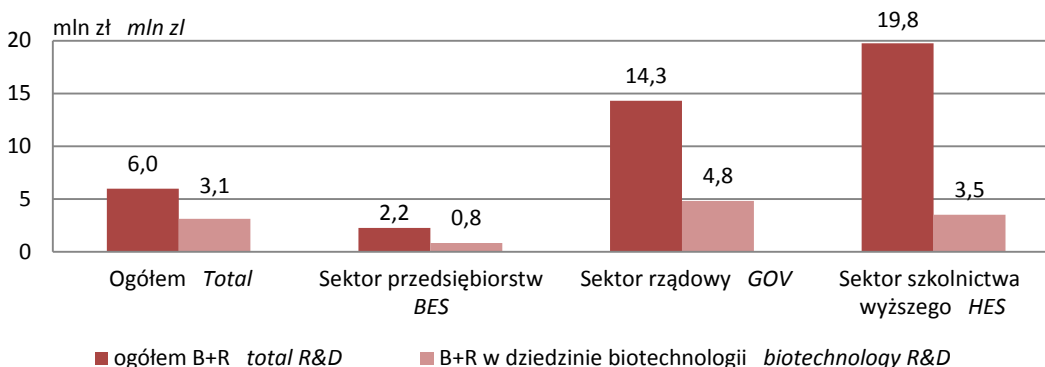
Finansowanie działalności badawczej i rozwojowej rozpatrywane w relacji do liczby podmiotów lub liczby badaczy, jako wskaźniki:

- średnie nakłady przypadające na jeden podmiot prowadzący działalność B+R,
- średnie nakłady na jednego pracownika naukowo-badawczego (badacza),

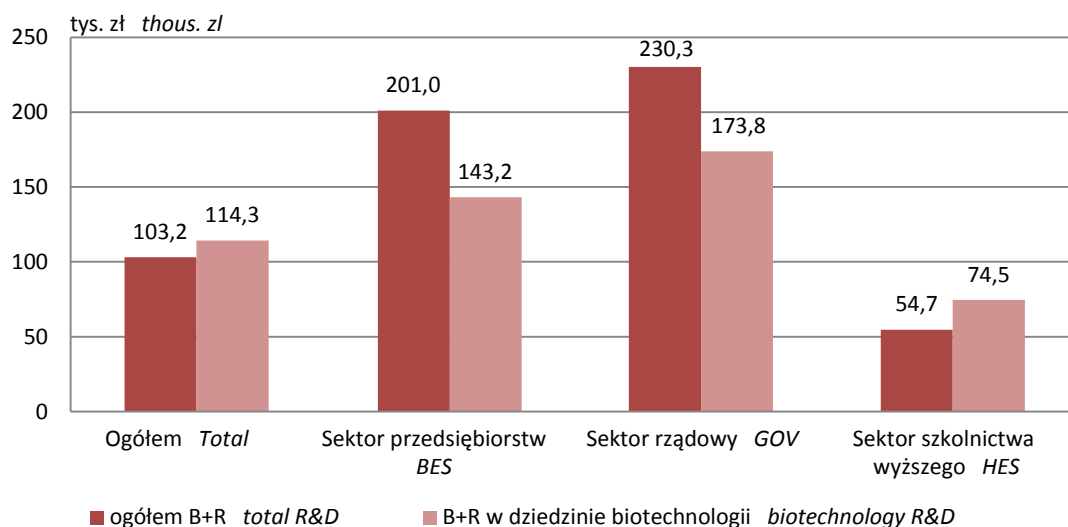
wskazują na niewielkie zasoby finansowe podmiotów prowadzących działalność badawczą i rozwojową z wykorzystaniem technik biotechnologicznych co świadczy też o skali i koncentracji działania i jednocześnie mniejsze zróżnicowanie nakładów w przeliczeniu na jednego badacza w dziedzinie biotechnologii i w sferze B+R ogółem.

Średnie nakłady wewnętrzne przeliczone na jeden podmiot prowadzący działalność B+R w dziedzinie biotechnologii wyniosły 3,1 mln zł i były o połowę niższe niż w sferze B+R. W sektorze szkolnictwa wyższego różnica była jeszcze bardziej znacząca – kwota 3,5 mln zł przypadająca na jedną szkołę wyższą wykorzystującą do działalności B+R techniki biotechnologiczne stanowiła mniej niż jedną piątą (17,8%) analogicznej kwoty dla wszystkich badań B+R w szkołach wyższych. Najwyższe nakłady na jeden podmiot w dziedzinie biotechnologii występowały w sektorze rządowym – 4,8 mln zł, natomiast w całej sferze B+R – w sektorze szkolnictwa wyższego (19,8 mln zł).

Wykres 22. Średnie nakłady na 1 podmiot prowadzący działalność B+R w 2010 r.
Expenditures per 1 R&D performing entity in 2010



Wykres 23. Średnie nakłady na 1 pracownika naukowo-badawczego w działalności B+R w 2010 r.
Expenditures per 1 R&D researcher in 2010



Nakłady wewnętrzne na działalność B+R przeliczone na jednego pracownika naukowo-badawczego w dziedzinie biotechnologii wyniosły 114,3 tys. zł i były wyższe o 11,1 tys. zł (o 10,8%) od średniego poziomu tego wskaźnika w sferze B+R.

Relacja ta różniła się w poszczególnych sektorach działalności w dziedzinie biotechnologii, jak również na tle sfery B+R. Najwyższe nakłady na jednego pracownika naukowo-badawczego w dziedzinie biotechnologii charakteryzowały instytucje naukowe sektora rządowego – 173,8 tys. zł, następnie przedsiębiorstwa – 143,2 tys. zł, a najniższe – szkoły wyższe – 74,5 tys. zł. Nakłady na jednego pracownika naukowo-badawczego w dziedzinie biotechnologii w stosunku do analogicznych nakładów w sferze B+R były wyższe tylko w sektorze szkolnictwa wyższego (o 19,8 tys. zł, tj. o 36,2%), w pozostałych sektorach niższe, odpowiednio o 24,5% w sektorze rządowym i o 28,7% w sektorze przedsiębiorstw.

4. Techniki biotechnologiczne stosowane w podmiotach prowadzących działalność B+R w dziedzinie biotechnologii i obszary zastosowań biotechnologii Biotechnology techniques used in entities performing biotechnology R&D and fields of biotechnology application

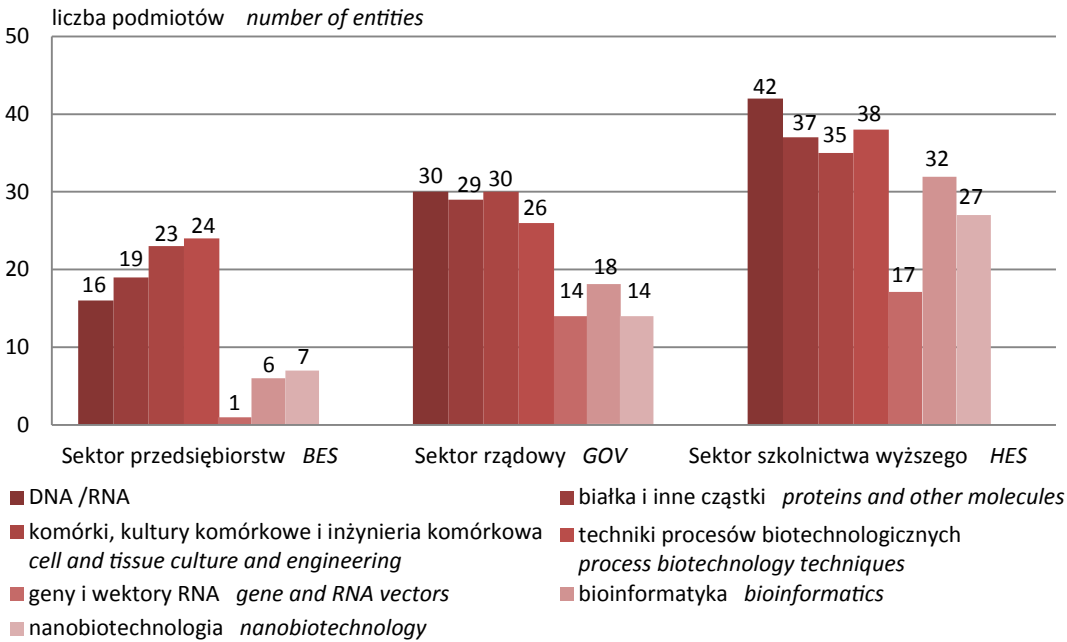
W 2010 r. podmioty, wśród których przeprowadzono badanie, w działalności badawczo-rozwojowej wykorzystywały wszystkie rodzaje technik wymienionych w definicji wyliczającej biotechnologię. Wśród 143 podmiotów, które wykazały prowadzoną działalność B+R, liczba szkół wyższych stanowiła 33,6% ogółu, przedsiębiorstw – 31,5%, instytutów badawczych – 19,6%, jednostek naukowych PAN – 15,4%.

W badaniu działalności B+R każdy podmiot wykazywał wszystkie rodzaje stosowanych przez siebie technik biotechnologicznych oraz wszystkie obszary ich zastosowań. W 2010 r. największa różnorodność stosowanych technik i obszarów ich zastosowania charakteryzowała sektor szkolnictwa wyższego. Na jedną szkołę wyższą prowadzącą działalność B+R przypadało średnio 4,8 stosowanych technik biotechnologicznych i znajdujących zastosowanie średnio w 3,6 obszarów zastosowań. Podmioty sektora rządowego charakteryzowała średnia liczba technik wynosząca – 3,2 i średnia liczba obszarów – 1,7. Dla sektora przedsiębiorstw powyższe wskaźniki wynosiły odpowiednio 4,3 (techniki) i 1,3 (obszary), co wskazuje, że przedsiębiorstwa skupiały się raczej na jednym obszarze zastosowań biotechnologii, korzystając z różnorodnych technik.

W przeprowadzonym badaniu obserwowano zastosowanie siedmiu rodzajów technik biotechnologicznych. Pod względem liczby podmiotów najpowszechniej stosowanymi technikami były: DNA/RNA, komórki, kultury komórkowe i inżynieria komórkowa, techniki procesów biotechnologicznych (po 61,5%) oraz białka i inne cząstki (59,4% ogółu badanych podmiotów).

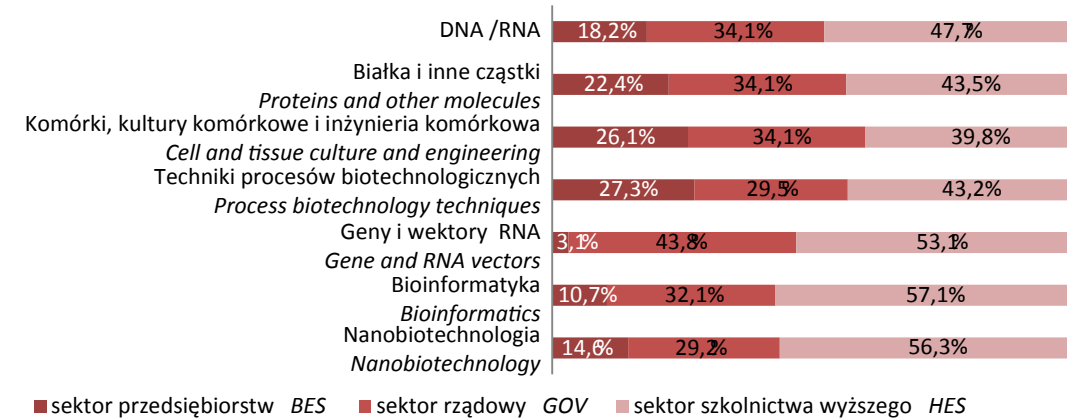
Analizie poddano rodzaje technik stosowanych w biotechnologii wśród podmiotów prowadzących działalność badawczą i rozwojową z uwzględnieniem sektorów instytucjonalnych (według *Frascati*). W sektorze przedsiębiorstw zaobserwowano największy udział podmiotów w przypadku stosowania technik procesów biotechnologicznych (53,3%) oraz komórek, kultur komórkowych i inżynierii komórkowej (51,1%), natomiast w sektorze rządowym – DNA/RNA oraz komórek, kultur komórkowych i inżynierii komórkowej (po 60%). W sektorze szkolnictwa wyższego dominowały techniki: DNA/RNA, techniki procesów biotechnologicznych oraz białka i inne cząstki (odpowiednio 87,5%, 79,2% oraz 77,1%).

Wykres 24. Techniki biotechnologiczne wykorzystywane w działalności B+R w sektorach instytucjonalnych w 2010 r.
Biotechnology techniques used in R&D in institutional sectors in 2010



Dokonano także porównania rodzajów technik biotechnologicznych według sektorów, gdzie rodzaj stosowanej techniki przyjęto jako 100%. Największe zaangażowanie we wszystkich wymienionych technikach biotechnologicznych obserwowano w sektorze szkolnictwa wyższego, którego najwyższy udział wystąpił w bioinformatyce, nanobiotechnologii oraz w przypadku stosowania genów i wektorów RNA (odpowiednio 57,1%, 56,3%, 53,1%). Wśród technik znajdujących zastosowanie w biotechnologii najmniej udział przypadł na sektor przedsiębiorstw, który był marginalny w wykorzystywaniu genów i wektorów RNA (3,1%), a w pozostałych technikach stanowił powyżej 10%.

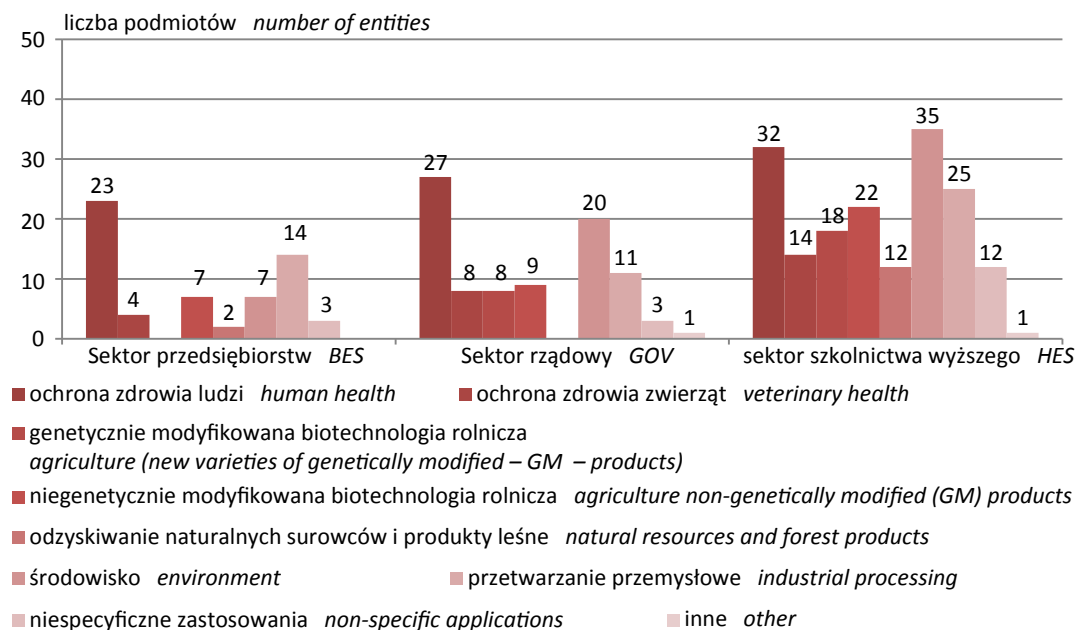
Wykres 25. Struktura technik biotechnologicznych wykorzystywanych w działalności B+R według sektorów instytucjonalnych w 2010
Structure of biotechnology techniques used in R&D by institutional sectors in 2010



W 2010 r. najbardziej znaczącym obszarem zastosowania działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii była ochrona zdrowia ludzi (bez wykorzystania technologii rDNA), w którą zaangażowana była ponad połowa podmiotów uczestniczących w badaniu. Ponad 40% jednostek prowadziło prace w obszarze środowiska, a nieco ponad jedna trzecia – w obszarze przetwarzanie przemysłowe.

Rozpatrując zastosowanie biotechnologii w sektorach instytucjonalnych można zauważyć, że najczęściej występującymi obszarami w sektorze przedsiębiorstw były: ochrona zdrowia ludzi (51,1% podmiotów), przetwarzanie przemysłowe (31,1%), niegenetycznie modyfikowana biotechnologia rolnicza oraz środowisko (po 15,6%). W sektorze rządowym działano głównie w zakresie ochrony zdrowia ludzi, środowiska oraz przetwarzania przemysłowego (odpowiednio 54,0%, 40,0%, 22,0% podmiotów). Obszary te były dominujące również w sektorze szkolnictwa wyższego i biotechnologię stosowało w nich odpowiednio 66,7%, 72,9% i 52,1% podmiotów.

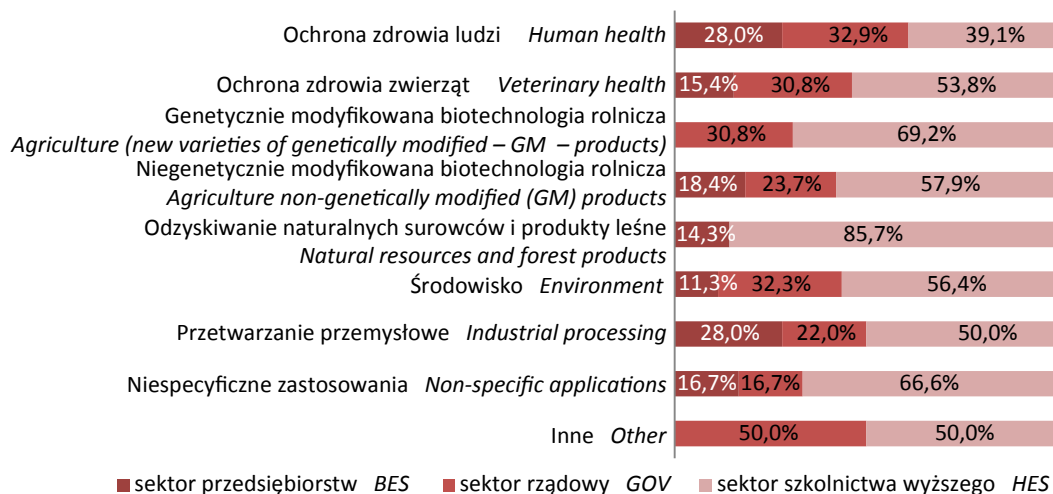
Wykres 26. Obszary zastosowania biotechnologii wykorzystywane w działalności B+R w sektorach instytucjonalnych w 2010 r.
Fields of biotechnology application used in R&D in institutional sectors in 2010



Jednostki naukowe PAN działalność badawczo-rozwojową w dziedzinie biotechnologii koncentrowały w obszarze ochrony zdrowia ludzi: bez wykorzystania technologii rDNA (59,1% jednostek) oraz z wykorzystaniem technologii rDNA (31,8%). Wśród instytucji badawczych co drugi podmiot prowadził prace związane ze środowiskiem, a 39,3% – w zakresie ochrony zdrowia (bez wykorzystania technologii rDNA).

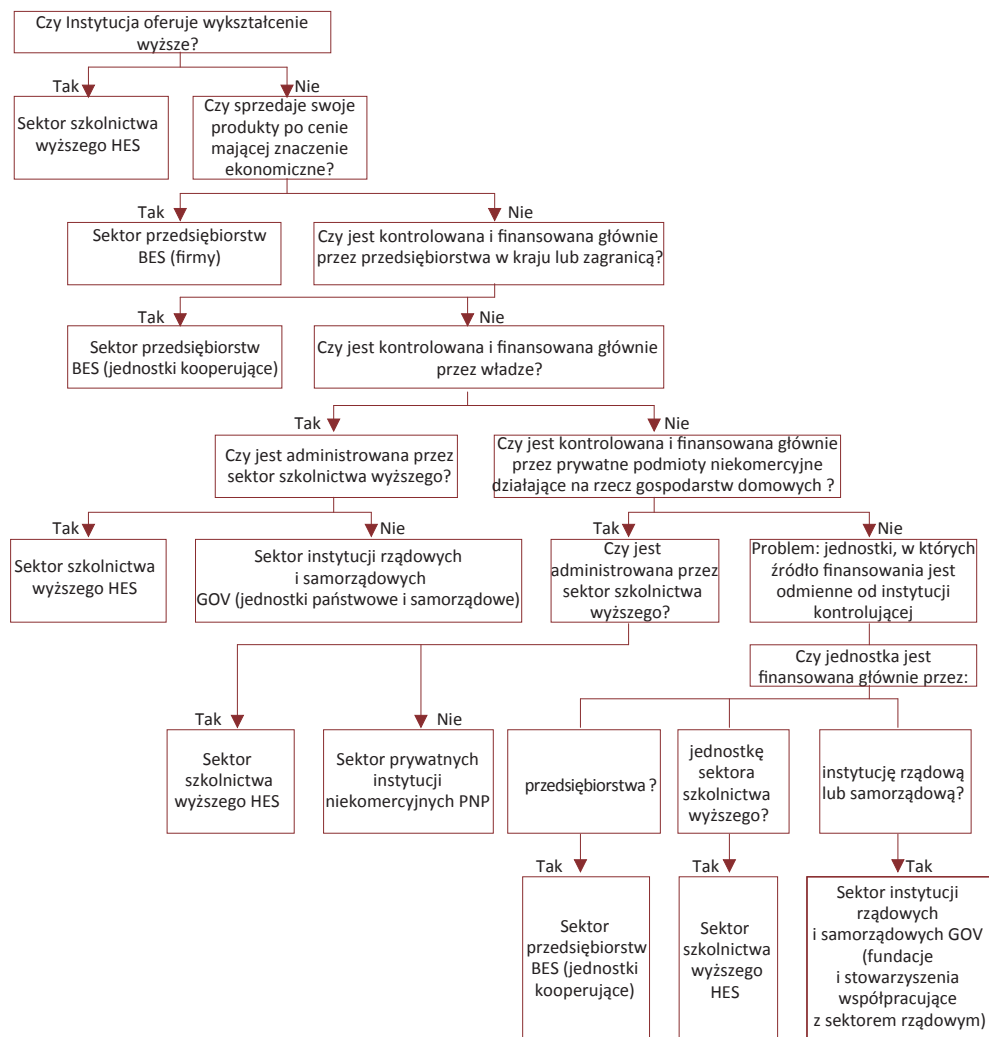
W odniesieniu do stosowanych w dziedzinie biotechnologii obszarów, analizowano także udział poszczególnych sektorów. Stwierdzić można, że podobnie jak w przypadku technik, również w obszarach biotechnologicznych występuje największe zaangażowanie sektora szkolnictwa wyższego, szczególnie w odzyskiwaniu naturalnych surowców i produktów leśnych (85,7%). Instytucje sektora rządowego nie prowadziły natomiast działalności w tym obszarze, a ponad 30% udział stanowiły w przypadku ochrony zdrowia ludzi, zwierząt, w zakresie środowiska oraz genetycznie modyfikowanej biotechnologii rolniczej. Najmniejsze zaangażowanie w większości obszarów wykazywały podmioty sektora przedsiębiorstw, przy czym nie stosowały one technik w genetycznie modyfikowanej biotechnologii rolniczej.

Wykres 27. Struktura obszarów zastosowań działalności B+R w dziedzinie biotechnologii według sektorów instytucjonalnych w 2010 r.
Structure of fields of R&D application in biotechnology by institutional sectors in 2010



Procedury klasyfikacji sektorowej podmiotów prowadzących działalność B+R według Frascati

Decision tree for sectoring R&D units according Frascati Manual



Źródło: na podstawie Frascati Manual. Proposed standards practice for surveys on research and experimental development, OECD 2002, polskie tłumaczenie: Podręcznik Frascati. Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej, OECD 2002, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Strategii dla polskiego wydania 2010.

ANEKS II ANNEX II

KLASYFIKACJA ZAWODÓW I SPECJALNOŚCI – w oparciu o Międzynarodowy Standard Klasyfikacji Zawodów ISCO-88 oraz ISCO-88 (COM) – wersja skrócona

*Classification of Occupation and Specialties according to the International Standard
Classification of Occupation ISCO-88 and ISCO-88 (COM) – abridged version*

- 1 Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy
- 2 Specjaliści
 - 21 Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych
 - 211 Fizycy, chemicy i pokrewni
 - 212 Matematycy, statystycy i pokrewni
 - 213 Informatycy
 - 214 Inżynierowie i pokrewni
 - 22 Specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia
 - 221 Specjaliści nauk biologicznych
 - 222 Specjaliści nauk rolniczych i pokrewni
 - 223 Specjaliści ochrony zdrowia (z wyjątkiem pielęgniarek i położnych)
 - 224 Pielęgniarki i położne
 - 23 Specjaliści szkolnictwa
 - 24 Pozostali specjaliści
- 3 Technicy i inny średni personel
 - 31 Średni personel techniczny
 - 32 Średni personel w zakresie nauk biologicznych i ochrony zdrowia
 - 33 Nauczyciele praktycznej nauki zawodu i instruktorzy
 - 34 Pracownicy pozostałych specjalności
- 4 Pracownicy biurowi
- 5 Pracownicy usług osobistych i sprzedawcy
- 6 Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy
- 7 Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy
- 8 Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń
- 9 Pracownicy przy pracach prostych
- 0 Siły zbrojne

Źródło: Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 8 grudnia 2004 r. (Dz. U. Nr 265, poz. 2644) oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 1 czerwca 2007 r. (Dz. U. Nr 106, poz. 728) zmieniające rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności dla potrzeb rynku pracy oraz zakresu jej stosowania.

ANEKS III ANNEX III

POLSKA KLASYFIKACJA EDUKACJI według poziomów wykształcenia – w oparciu o Międzynarodową Standardową Klasyfikację Kształcenia (ISCED 97) – wersja skrócona

Polish Classification of Education by education levels – according to the International Standard Classification of Education (ISCED 97) – abridged version

Kody poziomów wykształcenia

Polska Klasyfikacja Edukacji	Międzynarodowa Standardowa Klasyfikacja Kształcenia	Wyszczególnienie
W0	ISCED 0	Bez wykształcenia
W1	ISCED 1	Wykształcenie podstawowe
W2	ISCED 2	Wykształcenie gimnazjalne
W3	ISCED 3 ISCED 4	Wykształcenie zasadnicze zawodowe lub średnie (ponadpodstawowe lub ponadgimnazjalne) Wykształcenie policealne, pomaturalne
W4	ISCED 5B	Wykształcenie kolegialne
W5 W6	ISCED 5A	Wykształcenie wyższe zawodowe z tytułem inżyniera, licencjata lub równorzędnym Wykształcenie wyższe magisterskie z tytułem magistra, lekarza lub równorzędnym
W8 W9	ISCED 6	Posiadanie stopnia naukowego doktora Posiadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 maja 2003 r. (Dz. U. z dnia 3 czerwca 2003 r. Nr 98, poz. 895).

ANEKS IV ANNEX IV

POLSKA KLASYFIKACJA EDUKACJI według dziedzin kształcenia – w oparciu o Międzynarodową Standardową Klasyfikację Kształcenia (ISCED 97) – wersja skrócona

Polish Classification of Education by field of education – according to the International Standard Classification of Education (ISCED 97) – abridged version

Kody dziedzin kształcenia (specjalności, kierunków studiów, dyscyplin nauki)

1	Kształcenie
2	Nauki humanistyczne i sztuka
3	Nauki społeczne, gospodarka i prawo
4	Nauka
42	Nauki biologiczne
421	Biologia
422	Nauki o środowisku
44	Nauki fizyczne
441	Fizyka
442	Nauki chemiczne
443	Nauki o Ziemi
46	Matematyka i statystyka
461	Matematyka
462	Statystyka
48	Komputeryzacja
481	Informatyka
482	Zastosowanie komputerów
5	Nauki techniczne (technika, przemysł, budownictwo)
52	Inżynieria i technika
520	Inżynieria
521	Przemysł maszynowy i metalurgiczny
522	Elektryczność i energetyka
523	Elektronika i automatyzacja
524	Procesy chemiczne
525	Pojazdy mechaniczne, statki i samoloty
54	Produkcja i przetwórstwo
540	Produkcja i przetwórstwo (programy ogólne)
541	Przetwórstwo spożywcze
542	Tekstylia, odzież, obuwie, skóry
543	Wyroby (drewno, papier, plastik, szkło)
544	Górnictwo i kopalnictwo
58	Architektura i budownictwo
581	Architektura i urbanistyka
582	Budownictwo i budownictwo lądowe
6	Rolnictwo
7	Nauki medyczne
8	Usługi
9	Siły zbrojne i obrona kraju

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 maja 2003 r. (Dz. U. z dnia 3 czerwca 2003 r. Nr 98, poz. 895).

ANEKS V ANNEX V

KLASYFIKACJA DZIEDZIN NAUKI I TECHNIKI WEDŁUG OECD I EUROSTAT (FOS 2007) – wersja skrócona

Fields of Science and Technology Classification OECD and Eurostat (FOS 2007) – abridged version

Dziedziny nauki i techniki	Dziedziny nauki i techniki zgodnie z Frascati 2002	Dziedziny nauki i techniki zgodnie z rekomendacjami WP OECD Revised FOS 2007
1. Nauki przyrodnicze	1.1 Matematyka i nauki o komputerach 1.2 Nauki fizyczne 1.3 Nauki chemiczne 1.4 Nauki o Ziemi i o środowisku 1.5 Nauki biologiczne	1.1 Matematyka 1.2 Nauki o komputerach i informatyka 1.3 Nauki fizyczne 1.4 Nauki chemiczne 1.5 Nauki o ziemi i o środowisku 1.6 Nauki biologiczne 1.7 Inne nauki przyrodnicze
2. Nauki inżynierskie i techniczne	2.1 Inżynieria lądowa 2.2 Elektrotechnika, elektronika 2.3 Inne nauki inżynierskie	2.1 Inżynieria lądowa 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna 2.3 Inżynieria mechaniczna 2.4 Inżynieria chemiczna 2.5 Inżynieria materiałowa 2.6 Inżynieria medyczna 2.7 Inżynieria środowiska 2.8 Biotechnologia środowiskowa 2.9 Biotechnologia przemysłowa 2.10 Nanotechnologia 2.11 Inne nauki inżynierskie i technologie
3. Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	3.1 Medycyna ogólna 3.2 Medycyna kliniczna 3.3 Nauka o zdrowiu	3.1 Medycyna ogólna 3.2 Medycyna kliniczna 3.3 Nauka o zdrowiu 3.4 Biotechnologia medyczna 3.5 Inne nauki medyczne
4. Nauki rolnicze	4.1 Rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo i nauki pokrewne 4.2 Weterynaria	4.1 Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo 4.2 Nauka o zwierzętach i mleczarstwo 4.3 Nauki weterynaryjne 4.4 Biotechnologia rolnicza 4.5 Inne nauki rolnicze
5. Nauki społeczne	5.1 Psychologia 5.2 Ekonomia 5.3 Pedagogika 5.4 Inne nauki społeczne	5.1 Psychologia 5.2 Ekonomia i biznes 5.3 Pedagogika 5.4 Socjologia 5.5 Prawo 5.6 Nauki polityczne 5.7 Geografia społeczna i gospodarcza 5.8 Media i komunikowanie 5.9 Inne nauki społeczne
6. Nauki humanistyczne	6.1 Historia 6.2 Języki i literatura 6.3 Inne nauki humanistyczne	6.1 Historia i archeologia 6.2 Języki i literatura 6.3 Filozofia, etyka i religia 6.4 Sztuka (sztuka, historia sztuki, sztuki sceniczne, muzyka) 6.5 Inne nauki humanistyczne

Źródło: OECD Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators - REVISED FIELD OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (FOS) CLASSIFICATION IN THE FRASCATI DSTI/EAS/STP/NESTI(2006)19/FINAL.

ANEKS VI ANNEX VI

Podejście dziedzinowe: klasyfikacja przetwórstwa przemysłowego i usług według intensywności B+R (PKD 2007)

Sectoral approach: classification of manufacturing and services sector according R&D intensity (NACE Rev. 2)

Sektor <i>Sector</i>	Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	PKD 2007 <i>NACE Rev. 2</i>
Wysoka technika <i>High technology</i>	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	21
	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	26
	Produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn	30.3
Średnio-wysoka technika <i>Medium high technology</i>	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	20
	Produkcja broni i amunicji	25.4
	Produkcja urządzeń elektrycznych	27
	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	28
	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	29
	Produkcja lokomotyw kolejowych oraz taboru szynowego	30.2
	Produkcja wojskowych pojazdów bojowych	30.4
	Produkcja sprzętu transportowego, gdzie indziej niesklasyfikowana	30.9
	Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne	32.5
Średnio-niska technika <i>Medium low technology</i>	Reprodukcja zapisanych nośników informacji	18.2
	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	19
	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	22
	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	23
	Produkcja metali	24
	Produkcja metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń oraz z wyłączeniem produkcji broni i amunicji	25 bez 25.4
	Produkcja statków i łodzi	30.1
	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	33
Niska technika <i>Low technology</i>	Produkcja artykułów spożywczych	10
	Produkcja napojów	11
	Produkcja wyrobów tytoniowych	12
	Produkcja wyrobów tekstylnych	13
	Produkcja odzieży	14
	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	15
	Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli, produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	16
	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	17
	Poligrafia	18 bez 18.2
	Produkcja mebli	31
	Pozostała produkcja wyrobów z wyłączeniem produkcji urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włącznie z dentystycznymi	32 bez 32.5

Sektor Sector		Usługi Services	PKD 2007 NACE Rev. 2
Usługi oparte na wiedzy Knowledge-intensive services (KIS)	Usługi wysokiej techniki High - tech KIS	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	59
		Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	60
		Telekomunikacja	61
		Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	62
		Działalność usługowa w zakresie informacji	63
		Badania naukowe i prace rozwojowe	72
	Usługi rynkowe oparte na wiedzy (bez finansów i usług wysokiej techniki) Market KIS excluding financial intermediation and high-tech services	Transport wodny	50
		Transport lotniczy	51
		Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	69
		Działalność firm centralnych (head offices), doradztwo związane z zarządzaniem	70
		Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne	71
		Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	73
		Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	74
		Działalność związana z zatrudnieniem	78
		Działalność detektywistyczna i ochroniarska	80
	Usługi finansowe oparte na wiedzy Knowledge-intensive financial services	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	64-66
	Inne usługi oparte na wiedzy Other knowledge-intensive services	Działalność wydawnicza	58
		Działalność weterynaryjna	75
		Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	84
		Edukacja	85
		Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	86-88
		Działalność związana z kulturą, rekreacją i sportem	90-93
Usługi mniej wiedzochłonne Less knowledge-intensive services (LKIS)	Usługi rynkowe mniej wiedzochłonne Less knowledge-intensive market services (LKIS)	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	45-47
		Transport lądowy oraz transport rurociągowy	49
		Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	52
		Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	55-56
		Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	68
		Wynajem i dzierżawa	77
		Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	79
		Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	81
		Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej	82
		Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	95
	Inne usługi mniej wiedzochłonne Other less knowledge-intensive services (LKIS)	Działalność pocztowa i kurierska	53
		Działalność organizacji członkowskich	94
		Pozostała indywidualna działalność usługowa	96
		Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	97-98
		Organizacje i zespoły eksterytorialne	99

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

Wyroby wysokiej techniki na podstawie listy OECD według Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu (SITC Rev. 4). Lista zatwierdzona przez Eurostat w kwietniu 2009 r.

Classification of high technology products based on the OECD list according the Standard International Trade Classification (SITC Rev.4). The list was validated by Eurostat in April 2009

1. Sprzęt lotniczy *Aerospace*

- 792.1 Śmigłowce,
- 792.2 Samoloty i pozostałe statki powietrzne (inne niż śmigłowce), o napędzie mechanicznym, o masie własnej nieprzekraczającej 2 000 kg,
- 792.3 Samoloty i pozostałe statki powietrzne (inne niż śmigłowce), o napędzie mechanicznym, o masie własnej przekraczającej 2 000 kg, ale nieprzekraczającej 15 000 kg,
- 792.4 Samoloty i pozostałe statki powietrzne (inne niż śmigłowce), o napędzie mechanicznym, o masie własnej przekraczającej 15 000 kg,
- 792.5 Statki kosmiczne (włączając sztuczne satelity) i pojazdy nośne statków kosmicznych,
- 792.91 Śmigła i wirniki oraz ich części,
- 792.93 Podwozia i ich części,
- 714 (714.89, 714.99)
Silniki i siłowniki, nieelektryczne (inne niż te objęte grupami 712, 713 i 718); części do tych silników i siłowników, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone,
- 874.11 Kompaszy, busole morskie; pozostałe przyrządy i urządzenia nawigacyjne.

2. Komputery — maszyny biurowe *Computers & office machinery*

- 751.94 Maszyny, które wykonują dwie lub więcej funkcji drukowania, kopiowania lub transmisji telefaksowej, nadające się podłączenia do maszyn do automatycznego przetwarzania danych lub do sieci,
- 751.95 Pozostałe, nadające się podłączenia do maszyn do automatycznego przetwarzania danych lub do sieci,
- 759.97 Części i akcesoria do maszyn objętych grupą 752,
- 752 Maszyny do automatycznego przetwarzania danych i urządzenia do nich; czytniki magnetyczne lub optyczne, maszyny do przenoszenia danych na nośniki danych w formie zakodowanej i maszyny do przetwarzania takich danych, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone.

3. Elektronika — telekomunikacja *Electronics & telecommunications*

- 763.31 Aparatura uruchamiana monetami, banknotami, kartami bankowymi, żetonami lub innymi środkami płatniczymi,
- 763.8 Aparatura wideo do zapisu i odtwarzania obrazu i dźwięku, nawet wyposażona w urządze-

nie do odbioru sygnałów wizyjnych i dźwiękowych (tunery wideo),

- 764 (764.93, 764.99) Sprzęt telekomunikacyjny, gdzie indziej niewymieniony ani niewłączony, i części, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone, i akcesoria aparatury objętej działem 76,
- 772.2 Obwody drukowane,
- 772.61 Tablice, panele (włączając panele do sterowania cyfrowego), konsole, pulpity, szafy i pozostałe układy wspornikowe, wyposażone przynajmniej w dwie lub więcej aparatów objętych podgrupą 772.4 lub 772.5, do elektrycznego sterowania lub rozdzielenia energii elektrycznej (włączając układy zawierające przyrządy lub aparaturę, objęte grupami 774, 881, 884 lub działem 87, ale z wyłączeniem aparatury połączeniowej objętej podgrupą 764.1) do napięć nieprzekraczających 1 000 V,
- 773.18 Kable z włókien światłowodowych,
- 776.25 Lampy mikrofalowe (z wyłączeniem lamp sterowanych potencjałem siatki),
- 776.27 Pozostałe lampy katodowe,
- 776.3 Diody, tranzystory i podobne urządzenia półprzewodnikowe; światłoczułe urządzenia półprzewodnikowe (włączając fotoogniwa, nawet zmontowane w moduły lub tworzące panele); diody świejące (elektroluminescencyjne),
- 776.4 Elektroniczne układy scalone,
- 776.8 Kryształy piezoelektryczne, oprawione; części elementów elektronicznych objętych grupą 776, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone,
- 898.44 Nośniki optyczne,
- 898.46 Nośniki półprzewodnikowe.

4. Środki farmaceutyczne *Pharmacy*

- 541.3 Antybiotyki, niepakowane jako leki objęte grupą 542,
- 541.5 Hormony, prostaglandyny, tromboksan i leukotrieny, naturalne lub syntetyczne; ich pochodne i analogi strukturalne, włącznie z polipeptydami o zmodyfikowanym łańcuchu, stosowane głównie jako hormony,
- 541.6 Glikozydy; gruczoły i pozostałe organy, i ich ekstrakty; antysurowice, szczepionki i podobne produkty,
- 542.1 Leki zawierające antybiotyki lub ich pochodne,

- 542.2 Leki zawierające hormony lub pozostałe produkty objęte podgrupą 541.5, ale niezawierające antybiotyków.
- 5. Aparatura naukowo-badawcza**
Scientific instruments
- 774 Aparatura elektrodiagnostyczna do zastosowań medycznych, chirurgicznych, stomatologicznych lub weterynaryjnych i aparatura radiologiczna,
- 871 Przyrządy i aparatura, optyczne, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone,
- 872.11 Wiertarki dentystyczne, nawet na wspólnej podstawie z innym sprzętem stomatologicznym,
- 874 (874.11, 874.2) Przyrządy i aparatura, pomiarowa, kontrolna i analityczna, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone
- 881.11 Aparaty fotograficzne (inne niż kinematograficzne),
- 881.21 Kamery kinematograficzne,
- 884.11 Soczewki kontaktowe,
- 884.19 Włókna optyczne i wiązki włókien optycznych, i kable światłowodowe; arkusze i płyty z materiałów polaryzujących; elementy optyczne nieoprawione, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone,
- 899.6 (899.65, 899.69) Urządzenia ortopedyczne (włączając kule, pasy chirurgiczne i przepuklinowe); szyny i pozostałe urządzenia do złamań; protezy; aparaty słuchowe i pozostałe urządzenia zakładane, noszone lub wszczepiane, mające na celu skorygowanie wady lub kalectwa.
- 6. Maszyny elektryczne**
Electrical machinery
- 778.7 Maszyny i aparatura, elektryczne, wykonujące indywidualne funkcje, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone; ich części,
- 778.84 Elektryczna aparatura do sygnalizacji dźwiękowej lub wizualnej (na przykład dzwonki, syreny, tablice sygnalizacyjne, urządzenia alarmowe przeciwwłamaniowe lub przeciwpożarowe), inna niż ta objęta pozycją 778.34 lub 778.82,
- 778.6 (778.61, 778.66, 778.69) Kondensatory elektryczne, stałe, nastawne lub strojenowe.
- 7. Maszyny nieelektryczne**
Non-electrical machinery
- 714.89 Pozostałe turbiny gazowe,
- 714.99 Części do turbin gazowych objętych pozycją 714.89,
- 718.7 Reaktory jądrowe i części do nich; sekcje paliwowe (kasety) do reaktorów jądrowych, nie-napromieniowane,
- 728.47 Maszyny i aparatura do rozdzielania izotopów, i części do nich, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone,
- 731.1 Obrabiarki do obróbki dowolnych materiałów przez usuwanie nadmiaru materiału za pomocą lasera lub innej wiązki świetlnej, lub fotonowej, metodą ultradźwiękową, elektroerozyjną, elektrochemiczną, za pomocą wiązki elektronów, wiązki jonowej lub łuku plazmowego,
- 731.31 Tokarki poziome sterowane numerycznie,
- 731.35 Pozostałe tokarki sterowane numerycznie,
- 731.42 Pozostałe wiertarki, sterowane numerycznie,
- 731.44 Pozostałe wiertarko-frezarki, sterowane numerycznie,
- 731.51 Frezarki wspornikowe, sterowane numerycznie,
- 731.53 Pozostałe frezarki, sterowane numerycznie,
- 731.61 Szlifierki do płaszczyzn, sterowane numerycznie, z możliwością ustawiania położenia wzdłuż dowolnej osi z dokładnością do 0,01 mm lub wyższą,
- 731.63 Pozostałe szlifierki, sterowane numerycznie, z możliwością ustawiania położenia wzdłuż dowolnej osi z dokładnością do 0,01 mm lub wyższą,
- 731.65 Ostrzarki (szlifierki-ostrzarki narzędziowe), sterowane numerycznie,
- 733.12 Giętarki, krawędziarki, maszyny do prostowania lub prostownice do blach (włączając prasy), sterowane numerycznie,
- 733.14 Nożyce mechaniczne (włączając prasy), inne niż kombinowane dziurkarki i wykrawarki, sterowane numerycznie,
- 733.16 Maszyny do przebijania, dziurkowania lub nacinania (włączając prasy), włączając kombinowane dziurkarki i wykrawarki, sterowane numerycznie,
- 735.9 Części, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone, i akcesoria nadające się do stosowania wyłącznie lub głównie do obrabiarek objętych grupami 731 i 733,
- 737.33 Maszyny i aparatura, do oporowego zgrzewania metali, całkowicie lub częściowo automatyczne,
- 737.35 Maszyny i aparatura, do spawania metali łukiem elektrycznym (włączając łuk plazmowy), całkowicie lub częściowo automatyczne.
- 8. Chemikalia**
Chemistry
- 522.22 Selen, tellur, fosfor, arsen i bor,
- 522.23 Krzem,
- 522.29 Wapń, stront i bar; metale ziem rzadkich, skand, itr, metale alkaliczne lub metale ziem alkalicznych, nawet ich mieszaniny lub stopy,
- 522.69 Pozostałe nieorganiczne zasady; pozostałe tlenki, wodorotlenki i nadtlenki metali,
- 525 Materiały promieniotwórcze i pokrewne,
- 531 Środki barwiące organiczne syntetyczne i laki barwnikowe, i preparaty na ich bazie,
- 574.33 Poli(tereftalan etylenu),
- 591 Środki owadobójcze, gryzoniobójcze, grzybobójcze, chwastobójcze, opóźniające kiełkowanie, regulatory wzrostu roślin, środki odkażające i podobne produkty, pakowane do postaci lub w opakowania do sprzedaży detalicznej, lub w postaci preparatów lub artykułów (na przykład taśm nasyconych siarką, knotów i świec oraz lepów na muchy).
- 9. Uzbrojenie**
Armament
- 891 Broń i amunicja.

Tablica	Table	Numer Number	Strona Page
DZIAŁ I NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ <i>CHAPTER I EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT</i>			
Wybrane wskaźniki GERD i PKB (ceny bieżące)	Selected GERD and GDP indicators (current prices)	1	45
Nakłady na prace badawcze i rozwojowe według dziedzin nauki w 2010 r. (w mln zł)	Expenditures on research and experimental development by field of science in 2010 (in mln zł)	2	54
Wybrane wskaźniki kapitału z zagranicy w finansowaniu badań i prac rozwojowych (ceny bieżące)	Selected indicators of foreign capital participation in financing research and experimental development (current prices)	3	57
Wskaźniki GBOARD (ceny bieżące)	GBOARD indicators (current prices)	4	58
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w jednostkach naukowych Polskiej Akademii Nauk według głównych kategorii nakładów w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D in scientific units of the Polish Academy of Sciences by main type of expenditures in 2010	5	60
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w instytutach badawczych według głównych kategorii nakładów w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D in research institutes by main type of costs in 2010	6	61
Zróżnicowanie podstawowych wskaźników sfery B+R i rachunków regionalnych w województwach	Basic indicators for R&D sector and regional accounts by voivodships	7	62
DZIAŁ II PERSONEL W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ <i>CHAPTER II R&D PERSONNEL</i>			
Wybrane wskaźniki dotyczące personelu B+R	Selected indicators concerning R&D personnel	1	68
Nakłady wewnętrzne na B+R na 1 zatrudnionego w sektorach instytucjonalnych według Frascati w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D per 1 employee by institutional sectors in accordance with Frascati Manual in 2010	2	77
Nakłady wewnętrzne na B+R na 1 zatrudnionego według dziedzin nauki w sektorach według Frascati w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D per 1 employee by field of science in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010	3	77
Zatrudnieni w działalności B+R w jednostkach naukowych Polskiej Akademii Nauk według grup zawodów w 2010 r.	R&D personnel in scientific units of the Polish Academy of Sciences by occupation in 2010	4	80
Zatrudnieni w działalności B+R w instytutach badawczych według grup zawodów w 2010 r.	R&D personnel in research institutes by occupation in 2010	5	81
Nakłady wewnętrzne na B+R na 1 zatrudnionego w jednostkach sektora rządowego i samorządowego według RN w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D per 1 employee in government sector by NA in 2010	6	82
Nakłady wewnętrzne na B+R na 1 zatrudnionego w B+R według województw w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D per 1 R&D employee by voivodships in 2010	7	86
DZIAŁ IV BIBLIOMETRIA <i>CHAPTER IV BIBLIOMETRICS</i>			
Liczba publikacji naukowych i cytowań według wybranych krajów w 2010 r.	Number of scientific publications and citations by selected countries in 2010	1	107
Liczba publikacji naukowych na 1 mln mieszkańców według wybranych krajów w 2010 r.	Number of scientific publications per one million inhabitants by countries in 2010	2	108
Publikacje według dziedzin tematycznych w 2010 r.	Publications by subject areas in 2010	3	109
DZIAŁ V STOPIEŃ ZAAWANSOWANIA TECHNIKI W PRZETWÓRSTWIE PRZEMYSŁOWYM ORAZ ZAANGAŻOWANIA WIEDZY W USŁUGACH <i>CHAPTER V TECHNOLOGY ADVANCEMENT IN MANUFACTURING AND KNOWLEDGE INTENSITY IN SERVICES</i>			
Innowacyjność i naukochłonność w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego według poziomu techniki w 2010 r.	Innovativeness and knowledge intensity in manufacturing enterprises by level of technology in 2010	1	113
DZIAŁ VI DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA <i>CHAPTER VI INNOVATION ACTIVITY</i>			
Nakłady na działalność innowacyjną według rodzajów działalności innowacyjnej	Expenditures on innovation activity by type of innovation activity	1	122

Tablica	Table	Numer Number	Strona Page
Nakłady na działalność innowacyjną według źródeł finansowania	Expenditures on innovation activity by source of funds	2	123
Liczba środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według sektorów własności i klas wielkości w 2010 r.	Number of means of automating production processes in industry by ownership sectors and size classes in 2010	3	124
Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które posiadały środki automatyzacji procesów produkcyjnych według sektorów własności i klas wielkości w 2010 r.	Number of industrial enterprises which owned means of automating production processes by ownership sectors and size classes in 2010	4	126
Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle	Means of automating production processes in industry	5	128
Liczba sprzedanych licencji w przedsiębiorstwach przemysłowych według sektorów własności i klas wielkości w 2010 r.	Number of sold licenses in industrial enterprises by ownership sectors and size classes in 2010	6	130
DZIAŁ VII OCHRONA WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ CHAPTER VII INDUSTRIAL PROPERTY PROTECTION			
Ochrona własności przemysłowej w Polsce	Industrial property protection in Poland	1	132
ANEKS ANNEX			
Nakłady wewnętrzne na działalność B + R według głównych kategorii nakładów w sektorach według Frascati	Intramural expenditures on R&D by main type of costs in sectors in accordance with Frascati Manual	1.1.1	185
Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorach według Frascati	Current R&D intramural expenditures on R&D in sectors in accordance with Frascati Manual	1.1.2	187
Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorach według Frascati	Capital R&D intramural expenditures on R&D in sectors in accordance with Frascati Manual	1.1.3	189
Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych w sektorach według Frascati	Research equipment classified as fixed assets in sectors in accordance with Frascati Manual	1.1.4	190
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według podmiotów finansujących w sektorach wykonawczych według Frascati w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D by funders in sectors of performance in accordance with Frascati Manual in 2010	1.1.5	192
Środki zagraniczne na działalność B+R według źródeł ich pochodzenia oraz środki budżetowe we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej w sektorach według Frascati w 2010 r.	External funds on R&D by sources of funds and budgetary in financing EU support in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010	1.1.6	194
Nakłady wewnętrzne na działalność B + R według dziedzin nauki w sektorach według Frascati w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D by field of science in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010	1.1.7	195
Nakłady wewnętrzne na działalność B + R w sektorze przedsiębiorstw według głównych kategorii nakładów i sekcji/działów PKD	Intramural expenditures on R&D in business enterprise sector by main type of costs and NACE sections/divisions	1.2.1	197
Nakłady wewnętrzne na działalność B + R w 2010 r. w przedsiębiorstwach według podstawowych kategorii nakładów	Intramural expenditures on R&D in 2010 in business enterprises by main type of costs in business enterprises	1.2.2	199
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. w sektorze przedsiębiorstw według źródeł finansowania i sekcji/działów PKD	Intramural expenditures on R&D in 2010 in business enterprise sector by sources of funds and NACE sections/divisions	1.2.3	201
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według podstawowych kategorii nakładów i sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane	Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by main type of costs and sectors of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated	1.2.4	203
Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według typów tej działalności i sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane	Current intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by type of R&D and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated	1.2.5	206
Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowane sektorowi przedsiębiorstw oraz aparatura badawcza według sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane	Capital intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated	1.2.6	210

Tablica	Table	Numer Number	Strona Page
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według źródeł pochodzenia środków oraz sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane	Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by source of funds and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated	1.2.7	213
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według głównych kategorii nakładów w sektorze rządowym i samorządowym według RN	Intramural expenditures on R&D by main type of costs in General governmental sector in accordance with NA	1.3.1	218
Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze rządowym i samorządowym według RN	Current intramural expenditures on R&D in General governmental sector in accordance with NA	1.3.2	219
Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze rządowym i samorządowym według RN	Capital intramural expenditures on R&D in General governmental sector in accordance with NA	1.3.3	221
Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych w sektorze rządowym i samorządowym według RN	Research equipment classified as fixed assets in General governmental sector in accordance with NA	1.3.4	222
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według podmiotów finansujących w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.	Gross domestic expenditures on R&D by funders in General governmental sector in accordance with NA in 2010	1.3.5	223
Środki zagraniczne na działalność B+R oraz środki budżetowe w wspólnym finansowaniu pomocy unijnej w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.	External funds on R&D and funds on joint co-financing of EU in General governmental sector in accordance with NA in 2010	1.3.6	224
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według dziedzin nauki w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.	Gross domestic expenditures on R&D by field of science in General governmental sector in accordance with NA in 2010	1.3.7	225
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati według podstawowych kategorii nakładów	Intramural expenditures on R&D in higher education sector in accordance with Frascati Manual by main type of costs	1.4.1	226
Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w szkołach wyższych	Current R&D expenditures in higher education institutions	1.4.2	228
Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w szkołach wyższych	Capital R&D expenditures in higher education institutions	1.4.3	230
Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych w szkołach wyższych	Research equipment classified as fixed assets in higher education institutions	1.4.4	232
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według podmiotów finansujących w szkołach wyższych w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D by funders in higher education institutions in 2010	1.4.5	233
Środki zagraniczne na działalność B+R oraz środki w finansowaniu pomocy unijnej w szkołach wyższych w 2010 r.	External funds on R&D and funds on joint co-financing of EU assistance in higher education institutions in 2010	1.4.6	236
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. wynikające z dotacji oraz ze współpracy między jednostkami w szkołach wyższych	Intramural expenditures on R&D in 2010 as a result of grants and cooperation between units in higher education institutions	1.4.7	237
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w szkołach wyższych w 2010 r. według dziedzin nauki	Intramural expenditures on R&D in higher education institutions in 2010 by field of science	1.4.8	239
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w województwach w sektorach według Frascati w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D in 2010 in voivodships by sectors in accordance with Frascati Manual	1.5.1	241
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw według województw w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D in business enterprise sector by voivodships in 2010	1.5.2	242
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowane sektorowi przedsiębiorstw w sekcjach/działach, do których badania były adresowane według województw	Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector in sections/divisions to which R&D was dedicated by voivodships	1.5.3	244
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w województwach według głównych kategorii nakładów w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D in voivodships by main type of costs in 2010	1.5.4	246
Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R według województw w 2010 r.	Current intramural expenditures on R&D by voivodships in 2010	1.5.5	248
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w województwach według podmiotów finansujących w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D in voivodships by funders in 2010	1.5.6	249
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. wynikające z dotacji oraz nakładu własnego instytucji regionalnych według województw	Intramural expenditures on R&D in 2010 as a result of grants and own expenditures of regional institutions by voivodships	1.5.7	251

Tablica	Table	Numer Number	Strona Page
Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych według województw w 2010 r.	Research equipment classified as fixed assets by voivodship in 2010	1.5.8	253
Nakłady wewnętrzne na działalność B + R według dziedzin nauki w województwach w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D by field of science by voivodships in 2010	1.5.9	254
Personel B+R według grup zawodów w sektorach według Frascati	R&D personnel by occupation in sectors in accordance with Frascati Manual	2.1.1	256
Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według grup zawodów w sektorach według Frascati	R&D personnel in full-time equivalents by occupation in sectors in accordance with Frascati Manual	2.1.2	258
Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorach według Frascati	R&D personnel by educational level in sectors in accordance with Frascati Manual	2.1.3	260
Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedzin nauki w sektorach według Frascati w 2010 r.	R&D personnel in full-time equivalents by field of science in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010	2.1.4	263
Personel B+R według grup zawodów w sektorze przedsiębiorstw	R&D personnel by occupation in BES	2.2.1	265
Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według grup zawodów w sektorze przedsiębiorstw	R&D personnel in full-time equivalents by occupation in BES	2.2.2	268
Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze przedsiębiorstw	R&D personnel by educational level in BES	2.2.3	270
Personel B+R według grup zawodów w sektorze rządowym i samorządowym według RN	R&D personnel by occupation in General governmental sector in accordance with NA	2.3.1	273
Personel B+R w ekwiwalentach czasu pracy według grup zawodów w sektorze rządowym i samorządowym według RN	R&D personnel in full-time equivalents by occupation in General governmental sector in accordance with NA	2.3.2	275
Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze rządowym i samorządowym według RN	R&D personnel by educational level in General governmental sector in accordance with NA	2.3.3	276
Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedzin nauki w sektorze rządowym i samorządowym według RN	R&D personnel in full-time equivalents by field of science in General governmental sector in accordance with NA	2.3.4	278
Personel B+R według grup zawodów w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati	R&D personnel by occupation in higher education sector in accordance with Frascati Manual	2.4.1	280
Personel B+R w ekwiwalentach czasu pracy według grup zawodów w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati	R&D personnel in full-time equivalents by occupation in higher education sector in accordance with Frascati Manual	2.4.2	283
Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati	R&D personnel by educational level in higher education sector in accordance with Frascati Manual	2.4.3	286
Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedziny nauki w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati	R&D Personnel in full-time equivalents by field of science in higher education sector in accordance with Frascati Manual	2.4.4	289
Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według województw w sektorach według Frascati w 2010 r.	R&D personnel in full-time equivalents by voivodships in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010	2.5.1	292
Personel B+R według grup zawodów i województw w 2010 r.	R&D personnel by occupation and voivodships in 2010	2.5.2	293
Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według grup zawodów i województw w 2010 r.	R&D personnel in full-time equivalents by occupation and voivodships in 2010	2.5.3	296
Personel B+R według poziomu wykształcenia i województw w 2010 r.	R&D personnel by level of education and voivodships in 2010	2.5.4	297
Personel B+R według dziedzin nauki i województw w 2010 r.	R&D personnel by field of science and voivodships in 2010	2.5.5	299
Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedzin nauki i województw w 2010 r.	R&D personnel in full-time equivalents by field of science and voivodships in 2010	2.5.6	300
Studenci i absolwenci w 2010 r.	Students and graduates in 2010	3.1	302
Słuchacze i absolwenci kolegiów w 2010 r.	Students and graduates of colleges in 2010	3.2	302
Uczestnicy studiów doktoranckich według systemu kształcenia oraz rodzaju jednostki w roku akademickim 2010/2011	Students of doctoral studies by study systems and type of units in academic year 2010/11	3.3	303

Tablica	Table	Numer Number	Strona Page
Uczestnicy studiów doktoranckich według systemu kształcenia oraz dziedzin nauk w roku akademickim 2010/2011	Students of doctoral studies by study systems and field of science in academic year 2010/2011	3.4	303
Studenci, doktoranci, słuchacze kolegiów oraz słuchacze studiów podyplomowych (ISCED 5-6) w wybranych krajach	Students participating in tertiary education (ISCED 5-6) in selected countries	3.5	306
Stopnie naukowe nadane	Scientific degrees awarded	3.6	308
Stopnie naukowe doktora habilitowanego oraz doktora nadane w 2010 r. według płci oraz dziedzin nauk	Academic degrees awarded by sex and field of science in 2010	3.7	308
Tytuły naukowe nadane	Titles of professor awarded	3.8	309
Tytuły naukowe profesora nadane w 2010 r. według płci i dziedzin nauk	Titles of professor granted in 2010 by sex and field of science	3.9	309
Członkowie Polskiej Akademii Nauk według płci i dziedzin nauk	Members of the Polish Academy of Sciences by sex and by field of science	3.10	310
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki w 2010 r.	Human Resources for science and technology in 2010	3.11	311
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - liczba osób, w wieku 15-74 lat w Unii Europejskiej i wybranych krajach	Human resources in science and technology - stocks, 15-74 years old in European Union and selected countries	3.12	312
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - liczba osób, w wieku 15-74 lat w Polsce według województw w 2010 r.	Human resources in science and technology - stocks, 15-74 years old in Poland by voivodships in 2010	3.13	316
Struktura produkcji sprzedanej w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki i sektorów własności	Structure of sold production in manufacturing section by level of technology and ownership sector	5.1	318
Struktura produkcji sprzedanej w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki	Structure of sold production in manufacturing section by level of technology	5.2	319
Struktura podmiotów w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w województwach	Structure of entities in manufacturing section by level of technology by voivodships	5.3	320
Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w województwach	Structure of net income from sale of products in manufacturing section by level of technology in voivodships	5.4	322
Przychody netto ze sprzedaży produktów na eksport w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w województwach	Net income from sale of export products in manufacturing section by level of technology in voivodships	5.5	323
Struktura eksportu i importu produktów wysokiej techniki według grup produktów	High-tech trade by high-tech group of products	5.6	325
Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w sekcjach poza przetwórstwem przemysłowym według poziomów chłonności wiedzy	Sold production in other sections than manufacturing by level of knowledge intensity	5.7	326
Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w usługach według poziomów zaangażowania wiedzy	Structure of sold production in service sector by level of knowledge intensity	5.8	326
Struktura podmiotów w usługach dla wybranych poziomów zaangażowania wiedzy według województw	Structure of entities in service sector by selected level of knowledge intensity by voivodships	5.9	327
Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w usługach dla wybranych poziomów zaangażowania wiedzy według województw	Structure of sold production in service sector by selected level of knowledge intensity by voivodships	5.10	328
Pracujący według stopnia zaawansowania techniki i stopnia zaangażowania wiedzy	Employed persons by level of technology and knowledge intensity	5.11	329
Udział krajów w eksporcie produktów wysokiej techniki według grup wyrobów (SITC Rev. 4)	World market share of high-tech products trade by high-tech group of products (SITC Rev. 4)	5.12	330
Handel produktami wysokiej techniki według krajów	Total high-tech products trade by countries	5.13	332
Wyniki przedsiębiorstw w sektorach wysokiej techniki w krajach Unii Europejskiej	Economic statistics on high technology sectors in EU countries	5.14	334
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzajów działalności innowacyjnej, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by type of activity, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices)	6.1	337

Tablica	Table	Numer Number	Strona Page
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według rodzajów działalności innowacyjnej, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by type of activity, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices)	6.2	339
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices)	6.3	340
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według źródeł finansowania, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by source of funds, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices)	6.4	341
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzajów działalności innowacyjnej oraz sekcji i działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by type of activity and sections and divisions of NACE in 2010 (current prices)	6.5	343
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według rodzajów działalności innowacyjnej oraz działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by type of activity and divisions of NACE in 2010 (current prices)	6.6	345
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz sekcji i działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds and sections and divisions of NACE in 2010 (current prices)	6.7	346
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według źródeł finansowania oraz działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by source of funds and divisions of NACE in 2010 (current prices)	6.8	347
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzajów działalności innowacyjnej oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by type of activity and voivodships in 2010 (current prices)	6.9	348
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według rodzajów działalności innowacyjnej oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by type of activity and voivodships in 2010 (current prices)	6.10	351
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds and voivodships in 2010 (current prices)	6.11	353
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według źródeł finansowania oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące)	Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by source of funds and voivodships in 2010 (current prices)	6.12	356
Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według sektorów własności, klas wielkości oraz sekcji i działów PKD w 2010 r.	Means for automating production processes in industry by ownership sectors, size classes and sections and divisions of NACE in 2010	6.13	359
Przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające środki automatyzacji procesów produkcyjnych według sektorów własności, klas wielkości oraz sekcji i działów PKD w 2010 r.	Industrial enterprises which possess means for automating production processes by ownership sectors, size classes and sections and divisions of NACE in 2010	6.14	361
Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według województw w 2010 r.	Means for automating production processes in industry by voivodships in 2010	6.15	362
Przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające środki automatyzacji procesów produkcyjnych według województw w 2010 r.	Industrial enterprises which possess means for automating production processes by voivodships in 2010	6.16	364
Transfer nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych według krajów zakupu/sprzedaży w 2010 r.	Transfer of new technologies in industrial enterprises by countries of purchase/sales in 2010	6.17	367
Zakup nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2010 r.	Purchase of new technologies in industrial enterprises by voivodships in 2010	6.18	368
Sprzedaż nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2010 r.	Sales of new technologies in industrial enterprises by voivodships in 2010	6.19	369
Liczba licencji w przedsiębiorstwach przemysłowych według sektorów własności, klas wielkości oraz działów PKD w 2010 r.	Number of licences in industrial enterprises by ownership sectors, size classes and divisions of NACE in 2010	6.20	371
Liczba licencji w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2010 r.	Number of licences in industrial enterprises by voivodships in 2010	6.21	372
Ochrona własności przemysłowej w Polsce	Protection of industrial property in Poland	7.1	373

Tablica	Table	Numer Number	Strona Page
Wynalazki zagraniczne zgłoszone w Polsce i udzielone patenty według wybranych krajów	Patent applications filed in Poland and patents granted by selected countries	7.2	375
Wynalazki zgłoszone oraz udzielone patenty według działów techniki (na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej)	Patent applications and patents granted by divisions of technology (according to the International Patent Classification)	7.3	376
Ochrona własności przemysłowej w Polsce według województw	Protection of industrial property in Poland by voivodships	7.4	377
Wynalazki i wzory użytkowe krajowe według podmiotów zgłaszających i województw w 2010 r.	National patent applications and national utility model applications by reporting entities and voivodships in 2010	7.5	378
Uprawomocnione w danym roku patenty europejskie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej według krajów	Validated in particular year European patents on the territory of the Republic of Poland by countries	7.6	379
Wynalazki zgłoszone przez rezydentów polskich do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym	Patent applications to the European Patent Office by Polish residents	7.7	381
Patenty udzielone rezydentom polskim w Stanach Zjednoczonych	Patents granted by the United States Patent and Trademark Office (USPTO) to Polish residents	7.8	382
Wynalazki z zakresu wysokiej techniki zgłoszone przez rezydentów polskich do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym	High-tech patent applications to the European Patent Office by Polish residents	7.9	383
Wynalazki zgłoszone do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym na 1 mln mieszkańców według krajów	Patent applications to the European Patent Office per mln of inhabitants by countries	7.10	383
Wynalazki zgłoszone do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym przez rezydentów polskich według województw	Patent applications to the EPO by Polish residents by voivodships	7.11	385
Podstawowe dane dotyczące działalności B+R w dziedzinie biotechnologii	Selected data on biotechnology R&D	8.1	385
Przedsiębiorstwa prowadzące działalność w dziedzinie biotechnologii według rodzaju działalności B+R w 2010 r.	Enterprises performing biotechnology R&D by type of R&D in 2010	8.2	386
Jednostki naukowe prowadzące działalność w dziedzinie biotechnologii według rodzaju działalności B+R w 2010 r.	Scientific units performing biotechnology R&D by type of R&D in 2010	8.3	387
Nakłady na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii według źródeł finansowania w 2010 r.	Biotechnology R&D expenditures by source of funds in 2010	8.4	387
Nakłady na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii w sektorze publicznym w 2010 r.	Biotechnology R&D expenditures in public sector in 2010	8.5	388
Nakłady bieżące na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii w sektorze publicznym według rodzaju działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r.	Biotechnology R&D current expenditures by type of R&D in public sector in 2010	8.6	389
Personel B+R w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych według grup stanowisk w 2010 r.	Biotechnology R&D personnel by type of scientific units and occupation in 2010	8.7	389
Personel B+R w dziedzinie biotechnologii według poziomu wykształcenia w 2010 r.	Biotechnology R&D personnel by educational level in 2010	8.8	390
Osoby, które uzyskały stopień naukowy w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych według grup wieku w 2010 r.	Personnel who attained academic degrees in biotechnology in scientific units by age groups in 2010	8.9	391
Osoby, które uzyskały stopień naukowy w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych według dziedzin nauki w 2010 r.	Personnel who attained academic degrees in biotechnology in scientific units by fields of science in 2010	8.10	392
Zgłoszone wynalazki i uzyskane patenty w dziedzinie biotechnologii w 2010 r.	Filed patent applications and patents granted in field of biotechnology in 2010	8.11	392
Udział dziedziny biotechnologii w działalności B+R w 2010 r.	Share of biotechnology in R&D in 2010	8.12	393
Techniki stosowane w podmiotach prowadzących działalność B+R w dziedzinie biotechnologii w 2010 r.	Techniques used in entities performing R&D in field of biotechnology in 2010	8.13	394
Podmioty prowadzące działalność B+R w dziedzinie biotechnologii według obszaru zastosowania biotechnologii w 2010 r.	Entities performing R&D in field of biotechnology by fields of biotechnology application in 2010	8.14	395

Wykres	Chart	Numer Number	Strona Page
DZIAŁ I NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ <i>CHAPTER I EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT</i>			
Nakłady wewnętrzne na badania i prace rozwojowe (GERD) (ceny bieżące)	Gross domestic expenditure on R&D (GERD) (current prices)	1	45
Wskaźnik intensywności prac B+R (GERD/PKB) w wybranych krajach Europy	R&D intensity (GERD/GDP) in selected European countries	2	46
Zależność nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe od PKB w krajach Unii Europejskiej w 2009 r. (ceny bieżące)	Gross domestic expenditure on R&D in relation to GDP in the EU countries in 2009 (current prices)	3	47
Średnioroczne tempo wzrostu nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe według wybranych krajów	The average annual growth rate of gross domestic expenditure on R&D by selected countries	4	48
Nakłady wewnętrzne na badania i prace rozwojowe według sektorów instytucjonalnych Frascati	Gross domestic expenditure on R&D in institutional sectors in accordance with Frascati Manual	5	49
Struktura bieżących nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe według rodzajów badań	The structure of current intramural expenditures on R&D by type of research	6	50
Odsetek podmiotów ponoszących nakłady inwestycyjne w ogólnej liczbie podmiotów ponoszących nakłady na prace badawcze i rozwojowe	Entities incurring capital expenditures as share of the total number of entities incurring expenditures on R&D	7	50
Przeciętne nakłady wewnętrzne na B+R podmiotów sektora przedsiębiorstw, które prowadziły badania i prace rozwojowe w 2010 r.	Average intramural expenditures on R&D in BES entities which conducted research and experimental development in 2010	8	51
Przeciętne nakłady wewnętrzne na B+R podmiotów sektora rządowego, które prowadziły badania i prace rozwojowe w 2010 r.	Average intramural expenditures on R&D in GOV entities which conducted research and experimental development in 2010	9	51
Przeciętne nakłady wewnętrzne na B+R podmiotów sektora szkolnictwa wyższego, które prowadziły badania i prace rozwojowe w 2010 r.	Average intramural expenditures on R&D in HES entities which conducted research and experimental development in 2010	10	52
Udział jednostek prowadzących badania naukowe i prace rozwojowe w poszczególnych dziedzinach nauki w ogólnej liczbie jednostek sprawozdawczych w 2010 r.	Entities conducting research and experimental development in particular fields of science as share of the total number of reporting entities in 2010	11	53
Struktura środków na finansowanie badań i prac rozwojowych w sektorach wykonawczych według podmiotów finansujących w 2010 r.	The structure of funds for financing research and experimental development in sectors of performance by financing entities in 2010	12	56
Krajowe nakłady wewnętrzne na prace badawcze i rozwojowe oraz środki asygnowane przez rząd na te prace w PKB w krajach europejskich i Unii Europejskiej w 2009 r.	Gross domestic expenditure on R&D and government budget appropriations or outlays for R&D as share of GDP in European countries and the EU in 2009	13	58
Struktura bezpośrednich dotacji budżetowych wykorzystanych na badania i prace rozwojowe w 2010 r.	The structure of direct government grants for research and experimental development in 2010	14	59
Nakłady wewnętrzne na badania i prace rozwojowe w jednostkach podległych resortom w 2010 r.	Intramural expenditures on R&D in entities supervised by ministries in 2010	15	59
Struktura bieżących nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe w Wydziałach Polskiej Akademii Nauk według rodzajów badań w 2010 r.	The structure of current intramural expenditures on research and experimental development in divisions of the Polish Academy of Sciences by type of research in 2010	16	61
Struktura bieżących nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe w instytutach badawczych według podległości resortowej oraz rodzajów badań w 2010 r.	The structure of current intramural expenditures on research and development in research institutes by supervising ministries by type of research in 2010	17	62
DZIAŁ II PERSONEL W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ <i>CHAPTER II R&D PERSONNEL</i>			
Personel B+R	R&D personnel	1	67
Personel B+R w wybranych krajach europejskich	R&D personnel in selected European countries	2	69
Pracownicy naukowo-badawczy w wybranych krajach europejskich	Researchers in selected European countriesa	3	70

Wykres	Chart	Numer Number	Strona Page
Udział kobiet wśród pracowników naukowo-badawczych w wybranych krajach europejskich w 2009 r.	Women as the share of researchers in selected European countries in 2009	4	74
Struktura zatrudnionych w działalności B+R według sektorów instytucjonalnych według Frascati w wybranych krajach w 2009	The structure of R&D personnel by institutional sectors in accordance with Frascati Manual in selected countries in 2009	5	75
Personel B+R według sektorów instytucjonalnych Frascati	R&D personnel by institutional sectors in accordance with Frascati Manual	6	76
Struktura personelu B+R w dziedzinach nauki według sektorów zgodnych z metodologią Frascati w 2010 r.	The structure of R&D personnel in fields of science by sectors in accordance with Frascati Manual in 2010	7	78
Personel B+R w jednostkach podległych resortom w 2010 r.	R&D personnel in units supervised by ministries in 2010	8	79
Struktura zatrudnionych w działalności B+R w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.	The structure of R&D personnel in government sector by NA in 2010	9	80
Struktura pracowników naukowo-badawczych w działalności B+R w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.	The structure of R&D researchers in government sector by NA in 2010	10	80
Struktura personelu B+R z wyższym wykształceniem w 2010 r.	The structure of R&D personnel with tertiary education in 2010	11	82
Personel B+R z wykształceniem wyższym według wieku	R&D personnel with tertiary education by age	12	83
Personel B+R z wykształceniem wyższym według wieku i sektorów instytucjonalnych według Frascati w 2010 r.	R&D personnel with tertiary education by age and institutional sector in accordance with Frascati Manual in 2010	13	83
Personel B+R z wykształceniem wyższym w szkołach wyższych w 2010 r.	R&D personnel with tertiary education in higher education institutions in 2010	14	84
Personel B+R z wykształceniem wyższym w jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych w 2010 r.	R&D personnel with tertiary education in scientific units of PAS and research institutes in 2010	15	84
DZIAŁ III ZASOBY LUDZKIE DLA NAUKI I TECHNIKI CHAPTER III HUMAN RESOURCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY (HRST)			
Studenci ogółem i w dziedzinach kształcenia N+T według płci	Students total and in S&E fields of education by sex	1	87
Cudzoziemcy studiujący w Polsce według dziedzin kształcenia	Foreign students in tertiary education in Poland by field of education	2	88
Cudzoziemcy studiujący w Polsce według wybranych krajów pochodzenia	Foreign students in tertiary education in Poland by selected countries of origin	3	88
Absolwenci ogółem i w dziedzinach kształcenia N+T według płci	Graduates total and in S&T fields of education by sex	4	89
Cudzoziemcy - uczestnicy studiów doktoranckich w Polsce według wybranych krajów pochodzenia	Foreigners - participants of doctoral studies in Poland by country of origin	5	90
Nadane stopnie naukowe doktora według płci	Awarded PhD degrees by sex	6	90
Nadane stopnie naukowe doktora habilitowanego według płci	Awarded habilitated doctor's degrees by sex	7	91
Nadane tytuły naukowe profesora według płci	Awarded titles of professor by sex	8	91
Liczba absolwentów szkół wyższych na 1000 osób w wieku 20-29 lat w wybranych krajach w 2009 r.	Tertiary education graduates per 1000 persons aged 20-29 in selected countries in 2009	9	92
HRST według płci	HRST by sex	10	93
HRSTC według płci	HRSTC by sex	11	93
HRSTE według płci	HRSTE by sex	12	94
HRSTO według płci	HRSTO by sex	13	94
Specjaliści i inżynierowie według płci	SE by sex	14	95
HRSTC według wielkich grup zawodów jako udział w ogólnej liczbie ludności aktywnej zawodowo w 2010 r.	HRSTC by large occupational groups as the share of total labour force in 2010	15	95
Udział HRSTC w HRST oraz odsetek HRST w populacji ogółem w 2010 r.	HRSTC as the share of HRST and HRST as the share of total population in 2010	16	96
Struktura HRST według kategorii w 2010 r.	Distribution of HRST by category in 2010	17	97
Struktura HRSTO według grup zawodu w 2010 r.	Distribution of HRSTO by occupation in 2010	18	98
Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych, technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia według płci jako odsetek ogółu populacji w 2010 r.	Scientists and engineers (SE) by sex as percentage of total population in 2010	19	98

Wykres	Chart	Numer Number	Strona Page
HRST jako udział procentowy w populacji aktywnej zawodowo w grupie wieku 25-64 lata w krajach europejskich	Human resources for science and technology as a share of labour force in a group aged 25-64 in European countries	20	103
Udział osób z wykształceniem wyższym w populacji osób w wieku 25-64 lata w krajach europejskich	Population with tertiary education as the share of population aged 25-64 in European countries	21	105
DZIAŁ V STOPIEŃ ZAAWANSOWANIA TECHNIKI W PRZETWÓRSTWIE PRZEMYSŁOWYM ORAZ ZAANGAŻOWANIA WIEDZY W USŁUGACH CHAPTER V TECHNOLOGY ADVANCEMENT IN MANUFACTURING AND KNOWLEDGE INTENSITY IN SERVICES			
Pracujący w gospodarce narodowej według stopnia zaawansowania techniki oraz stopnia zaangażowania wiedzy w 2010 r.	Structure of employment by level of technology advancement and knowledge intensity in 2010	1	111
Struktura liczby podmiotów, przychodów netto ze sprzedaży oraz eksportu produktów w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego według poziomu techniki w 2010 r.	Number of entities, net income from sale of products and export products in manufacturing enterprises by level of technology in 2010	2	113
Struktura pracujących w przetwórstwie przemysłowym według poziomu techniki w 2010 r.	Structure of employment in manufacturing section by level of technology in 2010	3	114
Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w usługach (sekcje G-U) według stopnia zaangażowania wiedzy w 2010 r.	Structure of net income from sale of products in services (sections G-U) by knowledge intensity in 2010	4	116
Struktura pracujących w usługach (sekcje G-U) według stopnia zaangażowania wiedzy w 2010 r.	Structure of employment in services (sections G-U) by knowledge intensity in 2010	5	117
Import i eksport produktów wysokiej techniki (ceny bieżące)	Import and export of high technology products (current prices)	6	117
Udział importu i eksportu produktów wysokiej techniki w imporcie i eksporcie ogółem	High technology products import and export as the share of total import and export	7	118
Bilans handlu produktami wysokiej techniki (ceny bieżące)	Balance of trade in high technology products (current prices)	8	118
Udział krajów w eksporcie i imporcie produktów wysokiej techniki w 2008 r.	World market share in import and export of high-tech products in 2008	9	119
DZIAŁ VI DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA CHAPTER VI INNOVATION ACTIVITY			
Nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną według województw w 2010 r.	Expenditures on innovation activity per one enterprise conducting innovation activity by voivodships in 2010	1	122
Struktura środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle w 2010	Structure of means of automating production processes in industry in 2010	2	124
Liczba środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według województw w 2010 r.	Number of means of automating production processes in industry by voivodships in 2010	3	125
Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które posiadały środki automatyzacji procesów produkcyjnych według województw w 2010 r.	Number of industrial enterprises which owned means of automating production processes by voivodships in 2010	4	127
Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które zakupiły/sprzedały technologie w Polsce w 2010 r.	Number of industrial enterprises which purchased/sold technologies in Poland in 2010	5	129
		6	130
DZIAŁ VII OCHRONA WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ CHAPTER VII INDUSTRIAL PROPERTY PROTECTION			
Wynalazki zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP	Patent applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland	1	131
Patenty udzielone przez Urząd Patentowy RP	Patents granted by the Patent Office of the Republic of Poland	2	131
Struktura wynalazków krajowych zgłoszonych do ochrony w Urzędzie Patentowym RP przez rezydentów polskich według podmiotów zgłaszających i województw w 2010 r.	The structure of resident patent applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland by Polish residents by reporting entities and voivodships in 2010	3	133
Struktura wzorów użytkowych krajowych zgłoszonych do ochrony w Urzędzie Patentowym RP przez rezydentów polskich według podmiotów zgłaszających i województw w 2010 r.	The structure of resident utility models filed with the Patent Office of the Republic of Poland by Polish residents by reporting entities and voivodships in 2010	4	134

Wykres	Chart	Numer Number	Strona Page
Liczba wynalazków zagranicznych zgłoszonych w Urzędzie Patentowym RP i udzielonych patentów według wybranych krajów w 2010 r.	Number of non-resident patent applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland and patents granted by selected countries in 2010	5	135
Liczba wynalazków krajowych zgłoszonych do Urzędu Patentowego RP oraz udzielone patenty według działów techniki w 2010 r. (na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej)	Number of resident patent applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland and patents granted by field of technology in 2010 (according to the International Patent Classification)	6	136
Wzory użytkowe krajowe zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP oraz udzielone prawa ochronne według województw w 2010 r.	Resident utility model applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland and rights of protection granted by voivodships in 2010	7	138
Uprawomocnione w danym roku patenty europejskie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej według wybranych krajów pochodzenia	European patents validated on the territory of the Republic of Poland in a particular year by selected countries	8	139
Liczba wynalazków zgłoszonych do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym na 1 mln mieszkańców według wybranych krajów	Number of patent applications filed with the European Patent Office per one million inhabitants by selected countries	9	140
Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, które zgłosiły własność przemysłową do ochrony w Urzędzie Patentowym RP w ogólnej liczbie przedsiębiorstw, które dokonały zgłoszeń własności przemysłowej w latach 2008-2010	Innovation active enterprises which filed industrial property application with the Patent Office of the Republic of Poland as the share of total number of enterprises which filed industrial property application in the years 2008-2010	10	141
Struktura zgłoszeń własności przemysłowej dokonanych w Urzędzie Patentowym RP przez polskie przedsiębiorstwa w latach 2008-2010 według aktywności innowacyjnej	The structure of industrial property applications filed with the Patent Office of the Republic of Poland by Polish enterprises in the years 2008-2010 by innovation activity	11	142
DZIAŁ VIII DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZA I ROZWOJOWA W DZIEDZINIE BIOTECHNOLOGII CHAPTER VIII BIOTECHNOLOGY RESEARCH AND DEVELOPMENT			
Dynamika działalności B+R w dziedzinie biotechnologii w 2010 r. (2009=100)	Biotechnology R&D dynamics in 2010 (2009=100)	1	143
Działalność B+R w dziedzinie biotechnologii według sektorów instytucjonalnych w 2010 r.	Biotechnology R&D by institutional sectors in 2010	2	144
Potencjał naukowy biotechnologii w województwach w 2010 r. (Polska=100)	Biotechnology scientific potential in voivodships in 2010 (Poland =100)	3	145
Jednostki naukowe według rodzaju działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie biotechnologii w 2010 r.	Scientific units by the type of biotechnology R&D in 2010	4	146
Nakłady wewnętrzne na B+R w dziedzinie biotechnologii w podmiotach sektora publicznego według rodzaju ponoszonych kosztów w 2010 r.	Intramural expenditures on biotechnology R&D by the type of cost in public sector entities in 2010	5	147
Struktura nakładów wewnętrznych na B+R w dziedzinie biotechnologii w podmiotach sektora publicznego według rodzaju ponoszonych kosztów w 2010 r.	Structure of intramural expenditures on biotechnology R&D by the type of cost in public sector entities in 2010	6	147
Nakłady bieżące na B+R w jednostkach naukowych według rodzaju działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r.	Current expenditures on R&D in scientific units by the type of R&D in 2010	7	148
Struktura nakładów bieżących na B+R w jednostkach naukowych według rodzaju działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r.	Structure of current expenditures on R&D in scientific units by the type of R&D in 2010	8	148
Nakłady bieżące na B+R na jeden podmiot według rodzaju działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r.	Current expenditures on R&D per one entity by the type of R&D in 2010	9	149
Nakłady na B+R w dziedzinie biotechnologii w sektorach wykonawczych według podmiotów finansujących w 2010 r.	Expenditures on biotechnology R&D in sectors of performance by financing entities in 2010	10	149
Struktura środków na finansowanie działalności B+R w dziedzinie biotechnologii w sektorach wykonawczych według podmiotów finansujących w 2010 r.	Structure of funds for financing biotechnology R&D in sectors of performance by financing entities in 2010	11	150
Zatrudnieni w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii według rodzaju podmiotu w 2010 r.	Employment in biotechnology R&D by the type of entity in 2010	12	151
Struktura zatrudnionych w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii według wykształcenia w 2010 r.	Structure of employment in biotechnology R&D by education level in 2010	13	151

Wykres	Chart	Numer Number	Strona Page
Struktura zatrudnionych w działalności B+R w dziedzinie biotechnologii według płci w 2010 r.	Structure of employment in biotechnology R&D by sex in 2010	14	152
Stopnie naukowe uzyskane w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych w 2010 r.	University degrees awarded in field of biotechnology in scientific units in 2010	15	153
Stopnie naukowe uzyskane w dziedzinie biotechnologii z podziałem na nauki w 2010 r.	University degrees awarded in field of biotechnology by field of science in 2010	16	153
Wynalazki i patenty w dziedzinie biotechnologii w 2010 r.	Biotechnology patent applications and patents granted in 2010	17	154
Wynalazki w dziedzinie biotechnologii zgłoszone do ochrony patentowej w urzędach patentowych w kraju i zagranicą w 2010 r.	Biotechnology patent applications filed to patent offices at home and abroad in 2010	18	154
Publikacje w dziedzinie biotechnologii w czasopismach z listy publikowanej przez IIN w Filadelfii w 2010 r.	Biotechnology publications in periodicals published on ISI Master Journal List in 2010	19	155
Udział biotechnologii w działalności B+R w 2010 r. (sfera B+R = 100)	Share of biotechnology in R&D in 2010 (R&D = 100)	20	155
Odsetek badaczy w personelu B+R w 2010 r.	Percentage of researchers in R&D personnel in 2010	21	156
Średnie nakłady na 1 podmiot prowadzący działalność B+R w 2010 r.	Expenditures per 1 R&D performing entity in 2010	22	156
Średnie nakłady na 1 pracownika naukowo-badawczego w działalności B+R w 2010 r.	Expenditures per 1 R&D researcher in 2010	23	157
Techniki biotechnologiczne wykorzystywane w działalności B+R w sektorach instytucjonalnych w 2010 r.	Biotechnology techniques used in R&D in institutional sectors in 2010	24	158
Struktura technik biotechnologicznych wykorzystywanych w działalności B+R według sektorów instytucjonalnych w 2010	Structure of biotechnology techniques used in R&D by institutional sectors in 2010	25	158
Obszary zastosowania biotechnologii wykorzystywane w działalności B+R w sektorach instytucjonalnych w 2010 r.	Fields of biotechnology application used in R&D in institutional sectors in 2010	26	159
Struktura obszarów zastosowań działalności B+R w dziedzinie biotechnologii według sektorów instytucjonalnych w 2010 r.	Structure of fields of R&D application in biotechnology by institutional sectors in 2010	27	159

Mapy

Mapa	Map	Numer Number	Strona Page
DZIAŁ I NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ <i>CHAPTER I EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT</i>			
GERD/PKB w 2009 r.	GERD/GDP in 2009	1	63
BERD/PKB w 2009 r.	BERD/GDP in 2009	2	64
Środki bieżące na badania podstawowe/PKB w 2009 r.	Current funds on basic research/GDP in 2009	3	64
Środki przedsiębiorstw krajowych/GERD w 2010 r.	Funds of national enterprises/GERD in 2010	4	65
Alokacja bezpośrednich środków budżetowych na badania i prace rozwojowe w 2010 r.	Allocation of direct government funds on research and experimental development in 2010	5	65
Alokacja aparatury naukowo-badawczej według jej wartości brutto w 2010 r.	Allocation of research equipment by gross value in 2010	6	66
DZIAŁ II PERSONEL W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ <i>CHAPTER II R&D PERSONNEL</i>			
Udział pracowników naukowo-badawczych wśród zatrudnionych w B+R w krajach europejskich w 2010 r.	Researchers as the share of R&D personnel in European countries in 2010	1	71
Zatrudnieni w działalności B+R na 1000 zatrudnionych ogółem w krajach europejskich w 2009 r.	R&D personnel per 1000 total employment in European countries in 2009	2	72
Pracownicy naukowo-badawczy na 1000 zatrudnionych ogółem w krajach europejskich w 2009 r.	Researchers per 1000 total employment in European countries in 2009	3	73
Udział pracowników naukowo-badawczych w personelu B+R w 2010 r.	Researchers as the share of R&D personnel in 2010	4	85
Udział kobiet w liczbie pracowników naukowo-badawczych w 2010 r.	Woman as the share of researchers in 2010	5	85

Mapa	Map	Numer Number	Strona Page
DZIAŁ III ZASOBY LUDZKIE DLA NAUKI I TECHNIKI <i>CHAPTER III HUMAN RESOURCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY (HRST)</i>			
HRST jako odsetek populacji ogółem w 2010 r.	HRST as percentage of total population in 2010	1	99
HRSTC jako odsetek populacji ogółem w 2010 r.	HRSTC as percentage of total population in 2010	2	99
HRSTE jako odsetek populacji ogółem w 2010 r.	HRSTE as percentage of total population in 2010	3	100
HRSTO jako odsetek populacji ogółem w 2010 r.	HRSTO as percentage of total population in 2010	4	100
HRST jako odsetek ludności aktywnej zawodowo w 2010 r.	HRST as percentage of labour force in 2010	5	101
HRSTC jako odsetek ludności aktywnej zawodowo w 2010 r.	HRSTC as percentage of labour force in 2010	6	101
HRSTE jako odsetek ludności aktywnej zawodowo w 2010 r.	HRSTE as percentage of labour force in 2010	7	102
HRSTO jako odsetek ludności aktywnej zawodowo w 2010 r.	HRSTO as percentage of labour force in 2010	8	102
DZIAŁ V STOPIEŃ ZAAWANSOWANIA TECHNIKI W PRZETWÓRSTWIE PRZEMYSŁOWYM ORAZ ZAANGAŻOWANIA WIEDZY W USŁUGACH <i>CHAPTER V TECHNOLOGY ADVANCEMENT IN MANUFACTURING AND KNOWLEDGE INTENSITY IN SERVICES</i>			
Udział pracujących w sektorach wysokiej techniki w ogólnej liczbie pracujących według wybranych krajów w 2010 r.	Employment in high technology sectors as the share of total employment by selected countries in 2010	1	112
Udział przedsiębiorstw wysokiej techniki w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego według regionów w 2010 r.	High technology manufacturing enterprises as the share of total manufacturing enterprises by regions in 2010	2	115
Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów przedsiębiorstw wysokiej techniki w przychodach ogółem przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego według regionów w 2010 r.	Net income from sale of products of high technology enterprises as the share of total net income from sale of products of manufacturing enterprises by regions in 2010	3	115
Udział eksportu produktów wysokiej techniki w eksporcie ogółem w krajach europejskich w 2009 r.	Export of high technology products as the share of total export in European countries in 2009	4	120
DZIAŁ VI DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA <i>CHAPTER VI INNOVATION ACTIVITY</i>			
Liczba licencji zagranicznych, z których korzystały przedsiębiorstwa przemysłowe w 2010 r. według województw	Number of foreign licenses used by industrial enterprises in 2010 by voivodships	1	130
DZIAŁ VII OCHRONA WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ <i>CHAPTER VII INDUSTRIAL PROPERTY PROTECTION</i>			
Liczba wynalazków krajowych zgłoszonych do Urzędu Patentowego RP według województw w 2010 r.	Number of resident patent applications filed in the Patent Office of the Republic of Poland by voivodships in 2010	1	136
Liczba patentów udzielonych przez Urząd Patentowy RP według województw w 2010 r.	Number of patents granted by the Patent Office of the Republic of Poland by voivodships in 2010	2	137

Dział I Nakłady na działalność badawczą i rozwojową

Expenditures on research and development

1.1. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w sektorach wykonawczych według Frascati *Expenditures on research and development in sectors of performance in accordance with Frascati Manual*

Tabl. 1.1.1 Nakłady wewnętrzne na działalność B + R według głównych kategorii nakładów w sektorach według Frascati
Intramural expenditures on R&D by main type of costs in sectors in accordance with Frascati Manual

Sektory Sectors		Liczba podmiotów Number of entities	Nakłady <i>Expenditure</i>			
			ogółem <i>grand total</i>	bieżące <i>current</i>		inwestycyjne <i>capital</i>
				razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>	
Ogółem Total	2006	1081	5 892 826,1	4 789 466,3	2 486 656,3	1 103 359,8
	2007	1140	6 673 016,6	5 171 530,7	2 667 362,1	1 501 485,9
	2008	1153	7 706 222,9	5 979 952,3	3 196 433,6	1 726 270,6
	2009	1286	9 069 965,6	7 243 095,7	3 825 069,7	1 826 869,9
	2010	1744	10 416 158,2	7 742 890,8	4 228 107,1	2 673 267,4
Przedsiębiorstw Business enterprise		1233	2 773 545,9	2 278 670,0	1 406 790,8	494 875,9
przedsiębiorstwa enterprises		1218	2 644 897,5	2 166 388,3	1 342 243,9	478 509,2
jednostki kooperujące cooperating units		15	128 648,4	112 281,7	64 546,9	16 366,7
Rządowy Government		261	3 738 891,8	2 949 334,6	1 609 836,0	789 557,2
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units		241	3 717 191,5	2 929 800,0	1 595 459,1	787391,5
kooperujące fundacje i stowarzyszenia cooperating fonds and societies		20	21 700,3	19 534,6	14 376,9	2 165,7
Szkolnictwa wyższego Higher education		195	3 874 091,7	2 485 345,3	1 192 802,7	1 388 746,4
w tym szkoły wyższe of which universities		189	3 863 674,3	2 478 134,2	1 191 570,4	1 385 540,1
publiczne public		104	3 553 675,3	2 254 232,3	1 034 638,5	1 299 443,0
niepubliczne non-public		85	309 999,0	223 901,9	156 931,9	86 097,1
Prywatnych instytucji niedochodowych Private non-profit		55	29 628,8	29 540,9	18 677,6	87,9
SEKTOR/PODGRUPA =100 SECTOR/SUBGROUP = 100						
Ogółem Total	2006	x	100,0	81,3	42,2	18,7
	2007	x	100,0	77,5	40,0	22,5
	2008	x	100,0	77,6	41,5	22,4
	2009	x	100,0	79,9	42,2	20,1
	2010	x	100,0	74,3	40,6	25,7

Tabl. 1.1.1 Nakłady wewnętrzne na działalność B + R według głównych kategorii nakładów w sektorach według dok.
Frascati
Intramural expenditures on R&D by main type of costs in sectors in accordance with Frascati Manual cont.

Sektory Sectors	Liczba podmiotów Number of entities	Nakłady <i>Expenditure</i>			
		ogółem <i>grand total</i>	bieżące <i>current</i>		inwestycyjne <i>capital</i>
			razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>	
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	x	100,0	82,2	50,7	17,8
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	x	100,0	81,9	50,7	18,1
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	x	100,0	87,3	50,2	12,7
Rządowy <i>Government</i>	x	100,0	78,9	43,1	21,1
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	x	100,0	78,8	42,9	21,2
kooperujące fundacje i stowarzyszenia <i>cooperating fonds and societies</i>	x	100,0	90,0	66,3	10,0
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	x	100,0	64,2	30,8	35,8
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	x	100,0	64,1	30,8	35,9
publiczne <i>public</i>	x	100,0	63,4	29,1	36,6
niepubliczne <i>non-public</i>	x	100,0	72,2	50,6	27,8
Prywatnych instytucji niedochodowych <i>Private non-profit</i>	x	100,0	99,7	63,0	0,3
2009=100					
O g ó ł e m <i>T o t a l</i>	135,6	114,8	106,9	110,5	146,3
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	146,4	107,3	108,6	130,0	101,7
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	147,6	112,7	114,6	138,7	105,2
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	88,2	53,9	54,3	56,1	51,2
Rządowy <i>Government</i>	107,4	120,1	115,0	118,0	144,3
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	104,8	120,1	115,0	117,8	144,1
kooperujące fundacje i stowarzyszenia <i>cooperating fonds and societies</i>	153,8	122,0	114,2	145,7	313,5
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	104,8	115,2	96,8	87,1	175,1
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	103,8	115,3	96,8	87,2	175,5
publiczne <i>public</i>	102,0	124,5	104,7	97,1	185,4
niepubliczne <i>non-public</i>	106,3	62,4	54,9	52,4	97,0
Prywatnych instytucji niedochodowych <i>Private non-profit</i>	366,7	258,5	258,1	237,8	505,2

Tabl. 1.1.2

Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorach według Frascati
Current R&D intramural expenditures on R&D in sectors in accordance with Frascati Manual

Sektory Sectors		Nakłady bieżące current expenditures		Z ogółem przeznaczane na Of total earmarked for		
		ogółem total	w tym koszty zarzą- dzania informacją ^a of which knowledge management costs	badania podstawowe basic research	badania stosowane applied research	prace rozwojowe experimental development
Ogółem Total	2006	4 789 466,3	.	1 750 043,3	1 180 263,0	1 859 160,0
	2007	5 171 530,7	.	1 956 338,4	1 235 529,2	1 979 663,1
	2008	5 979 952,3	.	2 285 738,0	1 338 956,2	2 355 258,1
	2009	7 243 095,7	176 074,7	2 780 879,3	1 369 707,8	3 092 508,6
	2010	7 742 890,8	126 727,8	3 071 946,5	1 589 338,1	3 081 606,2
Przedsiębiorstw Business enterprise		2 278 670,0	37 307,0	240 573,2	384 505,5	1 653 591,3
przedsiębiorstwa enterprises		2 166 388,3	34 966,7	237 034,5	311 221,9	1 618 131,9
jednostki kooperujące cooperating units		112 281,7	2 340,3	3 538,7	73 283,6	35 459,4
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit		2 978 875,5	54 615,6	1 258 624,1	818 162,7	902 088,7
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units		2 929 800,0	54 138,7	1 229 339,8	804 262,0	896 198,2
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)		49 075,5	476,9	29 284,3	13 900,7	5 890,5
Szkolnictwa wyższego Higher education		2 485 345,3	34 805,2	1 572 749,2	386 669,9	525 926,2
w tym szkoły wyższe of which universities		2 478 134,2	34 704,2	1 572 649,2	379 716,0	525 769,0
publiczne public		2 254 232,3	28 770,0	1 420 516,1	357 483,7	476 232,5
niepubliczne non-public		223 901,9	5 934,2	152 133,1	22 232,3	49 536,5
SEKTOR/PODGRUPA =100 SECTOR/SUBGROUP = 100						
Ogółem Total	2006	100,0	.	36,5	24,6	38,8
	2007	100,0	.	37,8	23,9	38,3
	2008	100,0	.	38,2	22,4	39,4
	2009	100,0	2,4	38,4	18,9	42,7
	2010	100,0	1,6	39,7	20,5	39,8
Przedsiębiorstw Business enterprise		100,0	1,6	10,6	16,9	72,6
przedsiębiorstwa enterprises		100,0	1,6	10,9	14,4	74,7
jednostki kooperujące cooperating units		100,0	2,1	3,2	65,3	31,6
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit		100,0	1,8	42,3	27,5	30,3
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units		100,0	1,8	42,0	27,5	30,6
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)		100,0	1,0	59,7	28,3	12,0

^a W 2009 r. koszty zarządzania wiedzą.

Tabl. 1.1.2

Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorach według Frascati
Current R&D intramural expenditures on R&D in sectors in accordance with Frascati Manual

dok.
 cont.

Sektory Sectors	Nakłady bieżące current expenditures		Z ogółem przeznaczone na Of total earmarked for		
	ogółem total	w tym koszty zarzą- dzania informacją ^a of which knowledge management costs	badania podstawowe basic research	badania stosowane applied research	prace rozwojowe experimental development
Szkolnictwa wyższego Higher education	100,0	1,4	63,3	15,6	21,2
w tym szkoły wyższe of which universities	100,0	1,4	63,5	15,3	21,2
publiczne public	100,0	1,3	63,0	15,9	21,1
niepubliczne private	100,0	2,7	67,9	9,9	22,1
2009 =100					
Ogółem Total	106,9	x	110,5	116,0	99,6
Przedsiębiorstw Business enterprise	108,6	x	259,4	126,5	97,2
przedsiębiorstwa enterprises	114,6	x	298,8	141,1	101,7
jednostki kooperujące cooperating units	54,3	x	26,3	87,8	32,2
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit	115,6	x	113,2	115,1	119,7
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units	115,0	x	111,6	115,0	120,0
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)	171,9	x	286,8	119,6	87,8
Szkolnictwa wyższego Higher education	96,8	x	99,8	109,0	82,5
w tym szkoły wyższe of which universities	96,8	x	99,8	108,6	82,7
publiczne public	104,7	x	98,4	109,7	124,2
niepubliczne private	54,9	x	115,4	93,7	19,7

^a W 2009 r. koszty zarządzania wiedzą.

Tabl. 1.1.3 Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorach według Frascati
Capital R&D intramural expenditures on R&D in sectors in accordance with Frascati Manual

Sektory Sectors		Ogółem Grand total	Budynki i lokale, obiekty inżynierii lądowej i wodnej oraz grunty Buildings and premises, civil engineering works and lands	Maszyny i urządzenia techniczne oraz środki transportu Machinery, technical equipment and means of transport		
				razem total	w tym zakup aparatury naukowo- -badawczej of which purchase of research equipment	
					razem total	w tym z importu of which from abroad
w tys. zł in thous. zł						
Ogółem Total	2006	1 103 359,8	360 258,4	743 101,4	428 401,7	123 738,2
	2007	1 501 485,9	477 805,4	1 023 680,5	573 502,5	151 376,4
	2008	1 726 270,6	556 512,1	1 169 758,5	673 557,1	166 668,9
	2009	1 826 869,9	526 112,5	1 300 757,4	761 889,2	210 546,3
	2010	2 673 267,4	759 398,7	1 913 868,7	1 168 498,6	264 642,8
Przedsiębiorstw Business enterprise		494 875,9	114 519,9	380 356,0	99 574,5	30 070,4
przedsiębiorstwa enterprises		478 509,2	105 870,9	372 638,3	96 891,6	29 365,3
jednostki kooperujące cooperating units		16 366,7	8 649,0	7 717,7	2 682,9	705,1
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit		789 645,1	213 431,4	576 213,7	352 592,4	103 380,2
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units		787 391,5	213 318,1	574 073,4	350 880,2	103 228,1
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)		2 253,6	113,3	2 140,3	1 712,2	152,1
Szkolnictwa wyższego Higher education		1 388 746,4	431 447,4	957 299,0	716 331,7	131 192,2
w tym szkoły wyższe of which universities		1 385 540,1	431 421,8	954 118,3	713 193,5	131 192,2
publiczne public		1 299 443,0	386 257,2	913 185,8	687 932,2	130 759,4
niepubliczne non-public		86 097,1	45 164,6	40 932,5	25 261,3	432,8
SEKTOR/PODGRUPA =100 SECTOR/SUBGROUP = 100						
Ogółem Total	2006	100,0	32,7	67,3	38,8	11,2
	2007	100,0	31,8	68,2	38,2	10,1
	2008	100,0	32,2	67,8	39,0	9,7
	2009	100,0	28,8	71,2	41,7	11,5
	2010	100,0	28,4	71,6	43,7	9,9
Przedsiębiorstw Business enterprise		100,0	23,1	76,9	20,1	6,1
przedsiębiorstwa enterprises		100,0	22,1	77,9	20,2	6,1
jednostki kooperujące cooperating units		100,0	52,8	47,2	16,4	4,3
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit		100,0	27,0	73,0	44,7	13,1
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units		100,0	27,1	72,9	44,6	13,1
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)		100,0	5,0	95,0	76,0	6,7
Szkolnictwa wyższego Higher education (HES)		100,0	31,1	68,9	51,6	9,4

Tabl. 1.1.3

Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorach według Frascati
Capital R&D intramural expenditures on R&D in sectors in accordance with Frascati Manual

dok.
 cont.

Sektory Sectors	Ogółem Grand total	Budynki i lokale, obiekty inżynierii lądowej i wodnej oraz grunty Buildings and premises, civil engineering works and lands	Maszyny i urządzenia techniczne oraz środki transportu <i>Machinery, technical equipment and means of transport</i>			
			razem total	w tym zakup aparatury naukowo- -badawczej <i>of which purchase of research equipment</i>		
				razem total	w tym z importu <i>of which from abroad</i>	
					w tys. zł <i>in thous. zł</i>	
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	100,0	31,1	68,9	51,5	9,5	
publiczne <i>public</i>	100,0	29,7	70,3	52,9	10,1	
niepubliczne <i>non-public</i>	100,0	52,5	47,5	29,3	0,5	
2009 =100						
Ogółem Total	146,3	144,3	147,1	153,4	125,7	
Przedsiębiorstw Business enterprise	101,7	98,8	102,6	155,0	127,3	
przedsiębiorstwa enterprises	105,2	100,9	106,6	187,9	143,5	
jednostki kooperujące cooperating units	51,2	78,9	36,7	21,2	22,3	
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit	144,3	128,1	151,4	138,8	109,1	
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units	144,1	128,0	151,2	138,4	109,0	
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)	318,2	x	302,2	296,4	x	
Szkolnictwa wyższego Higher education	175,1	177,2	174,2	161,5	142,3	
w tym szkoły wyższe of which universities	175,5	177,1	174,7	162,1	142,3	
publiczne public	185,4	210,9	176,4	166,2	141,8	
niepubliczne non-public	97,0	74,8	144,1	96,8	72 133,3	

Tabl. 1.1.4

Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych w sektorach według Frascati
Research equipment classified as fixed assets in sectors in accordance with Frascati Manual

Sektory Sectors		Liczba podmiotów ^a Number of entities ^a	Nabyta w ciągu roku Acquired during the year		Stan w dniu 31 XII As of 31 XII	
			ogółem total	w tym zakupiona of which purchased	wartość brutto (ceny bieżące) gross value (current prices)	stopień zużycia w % degree of consumption in %
Ogółem Total	2006	554	464 054,5	428 401,7	5 392 981,9	71,7
	2007	551	622 706,0	573 502,5	5 878 381,3	73,6
	2008	606	710 027,1	673 557,1	6 275 192,7	77,5
	2009	581	793 623,3	761 889,2	6 956 093,0	77,8
	2010	642	1 216 939,1	1 168 498,6	8 039 437,7	75,2
Przedsiębiorstw Business enterprise		333	103 049,3	99 574,5	763 943,2	64,6
przesiębiorstwa enterprises		329	100 366,4	96 891,6	695 000,0	63,6
jednostki kooperujące cooperating units		4	2 682,9	2 682,9	68 943,2	74,9

^a Posiadających aparaturę.
^a Possessing equipment.

Tabl. 1.1.4

Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych w sektorach według Frascati
Research equipment classified as fixed assets in sectors in accordance with Frascati Manual

cd.
 cont.

Sektory Sectors	Liczba podmiotów ^a Number of entities ^a	Nabyta w ciągu roku Acquired during the year		Stan w dniu 31 XII As of 31 XII	
		ogółem total	w tym zakupiona of which purchased	wartość brutto (ceny bieżące) gross value (current prices)	stopień zużycia w % degree of consumption in %
		w tys. zł in thous. zł			
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit	195	367 192,4	352 592,4	2 974 024,5	78,8
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units	188	365 480,2	350 880,2	2 970 197,1	78,9
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)	7	1 712,2	1 712,2	3 827,4	63,8
Szkolnictwa wyższego Higher education	114	746 697,4	716 331,7	4 301 470,0	74,6
w tym szkoły wyższe of which universities	112	743 559,2	713 193,5	4 281 222,0	74,5
publiczne public	86	714 294,3	687 932,2	4 218 611,1	75,2
niepubliczne non-public	26	29 264,9	25 261,3	62 610,9	26,6
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100					
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Przedsiębiorstw Business enterprise	50,8	8,5	8,5	9,5	85,9
przedsiębiorstwa enterprises	50,2	8,2	8,3	8,6	84,6
jednostki kooperujące cooperating units	0,6	0,2	0,2	0,9	99,6
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit	29,8	30,2	30,2	37,0	104,8
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units	28,7	30,0	30,0	36,9	104,9
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)	1,1	0,1	0,1	0,0	84,8
Szkolnictwa wyższego Higher education	19,4	61,4	61,3	53,5	99,2
w tym szkoły wyższe of which universities	19,1	61,1	61,0	53,3	99,1
publiczne public	14,2	58,7	58,9	52,5	100,0
niepubliczne non-public	4,9	2,4	2,2	0,8	35,4
2009 = 100					
Ogółem Total	110,5	153,3	153,4	115,6	96,7
Przedsiębiorstw Business enterprise	122,9	160,2	155,0	110,3	95,4
przedsiębiorstwa enterprises	127,5	194,4	187,9	129,4	98,2
jednostki kooperujące cooperating units	30,8	21,2	21,2	44,3	96,0
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit	102,6	138,6	138,8	111,0	100,1
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units	100,5	138,3	138,4	111,0	100,1

^a Posiadających aparaturę.
^a Possessing equipment.

Tabl. 1.1.4

Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych w sektorach według Frascati
Research equipment classified as fixed assets in sectors in accordance with Frascati Manual

dok.
 cont.

Sektory Sectors	Liczba podmiotów ^a Number of entities ^a	Nabyta w ciągu roku Acquired during the year		Stan w dniu 31 XII As of 31 XII	
		ogółem total	w tym zakupiona of which purchased	wartość brutto (ceny bieżące) gross value (current prices)	stopień zużycia w % degree of consumption in %
		w tys. zł in thous. zł			
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	233,3	296,4	296,4	142,5	90,5
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	95,0	160,8	161,5	120,0	94,4
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	94,1	161,3	162,1	119,9	94,4
publiczne <i>public</i>	96,6	164,3	166,2	119,6	94,4
niepubliczne <i>non-public</i>	86,7	112,1	96,8	152,7	156,4

^a Posiadających aparaturę.
^a Possessing equipment.

Tabl. 1.1.5

Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według podmiotów finansujących w sektorach wykonawczych według Frascati w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D by funders in sectors of performance in accordance with Frascati Manual in 2010

Sektory Sectors	Ogółem Total	Sektory finansujące <i>Funding sectors</i>				
		rządowy government	przedsiębiorstw (krajowych) enterprises (domestic)	szkół wyższych higher education institutions	prywatnych instytucji niedochodowych private non-profit	zagranica abroad
		w tys. zł in thous. zł				
Ogółem Total	10 416 158,2	6 347 111,2	2 543 077,5	262 240,0	32 772,3	1 230 957,2
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	2 773 545,9	382 922,8	2 197 240,8	1 503,9	898,8	190 979,6
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	2 644 897,5	329 305,3	2 178 329,6	1 503,9	522,5	135 236,2
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	128 648,4	53 617,5	18 911,2	0,0	376,3	55 743,4
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit</i>	3 768 520,6	3 124 817,3	232 598,9	11 555,4	23 383,7	376 165,3
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	3 717 191,5	3 102 269,4	229 467,5	11 471,6	4 512,1	369 470,9
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	51 329,1	22 547,9	3 131,4	83,8	18 871,6	6 694,4
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	3 874 091,7	2 839 371,1	113 237,8	249 180,7	8 489,8	663 812,3
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	3 863 674,3	2 831 947,5	112 092,0	248 786,6	8 446,7	662 401,5
publiczne <i>public</i>	3 553 675,3	2 721 134,3	111 918,5	96 355,7	8 438,8	615 828,0
niepubliczne <i>non-public</i>	309 999,0	110 813,2	173,5	152 430,9	7,9	46 573,5
SEKTOR/PODGRUPA =100 SECTOR/SUBGROUP = 100						
Ogółem Total	100,0	60,9	24,4	2,5	0,3	11,8
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	100,0	13,8	79,2	0,1	0,0	6,9

Tabl. 1.1.5 Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według podmiotów finansujących w sektorach wykonawczych dok.
według Frascati w 2010 r. *Intramural expenditures on R&D by funders in sectors of performance in accordance with Frascati Manual* cont.
in 2010

Sektory Sectors	Ogółem Total	Sektory finansujące <i>Funding sectors</i>				
		rządowy government	przedsiębiorstw (krajowych) enterprises (domestic)	szkół wyższych higher education institutions	prywatnych instytucji niedochodo- wych private non-profit	zagranica abroad
		w tys. zł <i>in thous. zł</i>				
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	100,0	12,5	82,4	0,1	0,0	5,1
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	100,0	41,7	14,7	0,0	0,3	43,3
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit</i>	100,0	82,9	6,2	0,3	0,6	10,0
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	100,0	83,5	6,2	0,3	0,1	9,9
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	100,0	43,9	6,1	0,2	36,8	13,0
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	100,0	73,3	2,9	6,4	0,2	17,1
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	100,0	73,3	2,9	6,4	0,2	17,1
publiczne <i>public</i>	100,0	76,6	3,1	2,7	0,2	17,3
niepubliczne <i>non-public</i>	100,0	35,7	0,1	49,2	0,0	15,0
2009 =100						
Ogółem Total	114,8	115,8	103,5	43,1	140,2	246,9
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	107,3	120,4	102,2	103,1	592,1	165,6
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	112,7	139,4	105,9	483,3	537,6	256,1
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	53,9	65,6	20,2	0,0	689,2	89,2
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit</i>	120,7	114,5	118,7	122,5	136,1	219,6
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	120,1	114,1	118,3	122,3	83,3	221,9
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	175,5	212,8	152,5	152,4	160,3	140,2
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	115,2	116,6	101,4	41,7	140,4	313,1
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	115,3	116,7	101,1	41,8	140,6	313,2
publiczne <i>public</i>	124,5	115,3	101,2	46,1	140,8	363,9
niepubliczne <i>non-public</i>	62,4	163,0	58,5	39,5	49,7	110,1

Tabl. 1.1.6 Środki zagraniczne na działalność B+R według źródeł ich pochodzenia oraz środki budżetowe we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej w sektorach według Frascati w 2010 r.
External funds on R&D by sources of funds and budgetary in financing EU support in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010

Sektory Sectors	Liczba podmiotów ^a Number of entities ^a	Środki zagraniczne External funds				Środki z KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance
		ogółem total	w tym pochodzące z of which from			
			Komisji Europejskiej European Commission	przedsiębiorstw enterprises	organizacji międzynarodowych international organisations	
Ogółem Total	442	1 230 957,2	894 571,4	131 250,6	100 415,2	1 373 183,8
Przedsiębiorstw Business enterprise	162	190 979,6	49 473,9	87 948,1	2 965,0	89 058,1
przedsiębiorstwa enterprises	156	135 236,2	48 346,9	34 612,2	2 965,0	87 931,1
jednostki kooperujące cooperating units	6	55 743,4	1 127,0	53 335,9	-	1 127,0
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit	182	376 165,3	290 373,1	29 851,1	27 718,9	525 332,3
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units	161	369 470,9	286 451,6	28 485,1	27 260,9	518 794,1
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)	21	6 694,4	3 921,5	1 366,0	458,0	6 538,2
Szkolnictwa wyższego Higher education	98	663 812,3	554 724,4	13 451,4	69 731,3	758 793,4
w tym szkoły wyższe of which universities	96	662 401,5	553 812,6	12 967,2	69 718,6	757 881,6
publiczne public	63	615 828,0	507 564,7	12 967,2	69 582,9	662 173,2
niepubliczne non-public	33	46 573,5	46 247,9	-	135,7	95 708,4
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100						
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Przedsiębiorstw Business enterprise	36,7	15,5	5,5	67,0	3,0	6,5
przedsiębiorstwa enterprises	35,3	11,0	5,4	26,4	3,0	6,4
jednostki kooperujące cooperating units	1,4	4,5	0,1	40,6	-	0,1
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit	41,2	30,6	32,5	22,7	27,6	38,3
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units	36,4	30,0	32,0	21,7	27,1	37,8
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)	4,8	0,5	0,4	1,0	0,5	0,5
Szkolnictwa wyższego Higher education	22,2	53,9	62,0	10,2	69,4	55,3
w tym szkoły wyższe of which universities	21,7	53,8	61,9	9,9	69,4	55,2

^a Korzystających ze środków z zagranicy lub współfinansowania krajowego pomocy unijnej.
^a Using foreign funds or national co-financing of EU assistance.

Tabl. 1.1.6 Środki zagraniczne na działalność B+R według źródeł ich pochodzenia oraz środki budżetowe we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej w sektorach według Frascati w 2010 r. dok.
External funds on R&D by sources of funds and budgetary in financing EU support in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010 cont.

Sektory Sectors	Liczba podmiotów ^a Number of entities ^a	Środki zagraniczne <i>External funds</i>				Środki z KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej <i>EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance</i>
		ogółem <i>total</i>	w tym pochodzące z <i>of which from</i>			
			Komisji Europejskiej <i>European Commission</i>	przedsiębiorstw <i>enterprises</i>	organizacji międzynarodowych <i>international organisations</i>	
publiczne <i>public</i>	14,3	50,0	56,7	9,9	69,3	48,2
niepubliczne <i>non-public</i>	7,5	3,8	5,2	-	0,1	7,0
2009=100						
Ogółem <i>Total</i>	134,3	246,9	277,9	115,5	205,6	188,5
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	174,2	165,6	257,5	98,8	271,1	145,4
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	183,5	256,1	321,2	112,1	325,4	164,3
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	75,0	89,2	27,1	91,7	-	14,6
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit</i>	119,7	219,6	223,6	209,1	121,5	168,9
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	112,6	221,9	225,9	211,8	124,4	170,4
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	233,3	140,2	128,7	164,6	51,0	98,9
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	116,7	313,1	320,9	130,1	279,6	213,2
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	120,0	313,2	320,3	128,5	279,6	212,9
publiczne <i>public</i>	114,5	363,9	385,5	128,8	285,7	226,3
niepubliczne <i>non-public</i>	132,0	110,1	112,2	-	23,2	151,2

^a Korzystających ze środków z zagranicy lub współfinansowania krajowego pomocy unijnej.
^a Using foreign funds or national co-financing of EU assistance.

Tabl. 1.1.7 Nakłady wewnętrzne na działalność B + R według dziedzin nauki w sektorach według Frascati w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D by field of science in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010

Sektory Sectors	Dziedziny nauki <i>Field of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i nauki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humani- styczne <i>humanities</i>
w tys. zł <i>in thous. zł</i>							
Ogółem Total	10 416 158,2	2 573 713,5	4 892 693,5	1 073 535,2	798 594,6	642 879,4	434 742,0
Przedsiębiorstw Business enterprise	2 773 545,9	359 178,4	2 071 710,1	228 201,6	63 962,9	28 470,3	22 022,6
przedsiębiorstwa enterprises	2 644 897,5	358 274,5	1 945 461,4	228 036,6	63 962,9	27 205,3	21 956,7
jednostki kooperujące cooperating units	128 648,4	903,9	126 248,7	165,0	-	1 265,0	65,9

Tabl. 1.1.7 Nakłady wewnętrzne na działalność B + R według dziedzin nauki w sektorach według Frascati w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D by field of science in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010

dok.
cont.

Sektory Sectors	Dziedziny nauki <i>Field of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i nauki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humani- styczne <i>humanities</i>
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit</i>	3 768 520,6	1 187 382,0	1 337 577,1	466 367,3	494 483,3	165 261,5	117 449,6
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	3 717 191,5	1 186 518,2	1 327 269,4	464 185,6	491 680,1	147 836,9	99 701,4
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	51 329,1	863,8	10 307,7	2 181,7	2 803,2	17 424,6	17 748,2
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	3 874 091,7	1 027 153,1	1 483 406,4	378 966,3	240 148,5	449 147,6	295 269,9
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	3 863 674,3	1 027 153,1	1 483 406,4	368 558,9	240 148,5	449 147,6	295 259,9
publiczne <i>public</i>	3 553 675,3	983 250,4	1 460 387,4	347 606,6	235 480,7	272 133,0	254 817,2
niepubliczne <i>non-public</i>	309 999,0	43 902,8	23 018,9	20 952,4	4 667,7	177 014,6	40 442,7
SEKTOR/PODGRUPA =100 SECTOR/SUBGROUP = 100							
Ogółem Total	100,0	24,7	47,0	10,3	7,7	6,2	4,2
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	100,0	13,0	74,7	8,2	2,3	1,0	0,8
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	100,0	13,5	73,6	8,6	2,4	1,0	0,8
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	100,0	0,7	98,1	0,1	-	1,0	0,1
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit</i>	100,0	31,5	35,5	12,4	13,1	4,4	3,1
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	100,0	31,9	35,7	12,5	13,2	4,0	2,7
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	100,0	1,7	20,1	4,3	5,5	33,9	34,6
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	100,0	26,5	38,3	9,8	6,2	11,6	7,6
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	100,0	26,6	38,4	9,5	6,2	11,6	7,6
publiczne <i>public</i>	100,0	27,7	41,1	9,8	6,6	7,7	7,2
niepubliczne <i>non-public</i>	100,0	14,2	7,4	6,8	1,5	57,1	13,0

1.2. Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową w sektorze przedsiębiorstw

Intramural expenditures on research and development in business enterprise sector

Tabl. 1.2.1. Nakłady wewnętrzne na działalność B + R w sektorze przedsiębiorstw według głównych kategorii nakładów i sekcji/działów PKD
Intramural expenditures on R&D in business enterprise sector by main type of costs and NACE sections/divisions

Wyszczególnienie Specification a - przedsiębiorstwa enterprises b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector			Nakłady Expenditure			
			ogółem grand total	bieżące current		inwestycyjne capital
				razem total	w tym osobowe of which labour costs	
			w tys. zł in thous. zł			
Ogółem Total	2006	a+b	1 858 300,1	1 506 598,6	829 678,2	351 701,5
	2007	a+b	2 025 698,0	1 514 188,9	855 848,6	484 509,1
	2008	a+b	2 383 734,4	1 866 644,6	1 112 887,1	517 089,8
	2009	a+b	2 584 731,5	2 098 092,8	1 082 435,5	486 638,7
	2010	a+b	2 773 545,9	2 278 670,0	1 406 790,8	494 875,9
		a	2 644 897,5	#	#	#
		b	128 648,4	#	#	#
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)		a	21 998,4	20 796,6	11 678,7	1 201,8
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)		a	1 421 079,9	1 096 769,2	599 724,8	324 310,7
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)		a	1 411 804,6	1 088 479,6	593 484,7	323 325,0
z tego działu: of which divisions:						
10-12		a	105 564,6	95 042,1	59 473,9	10 522,5
13-15		a	14 632,2	#	7 175,4	#
16-18		a	31 634,2	19 226,9	10 158,7	12 407,3
19-23		a	338 693,4	#	134 930,4	#
24-28		a	601 347,2	453 054,8	228 307,9	148 292,4
29-30		a	203 013,2	183 086,6	96 788,9	19 926,6
31-33		a	116 919,8	72 479,2	56 649,5	44 440,6
Budownictwo (F) Construction (F)		a	18 756,5	#	9 860,3	#
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)		a	686 120,9	608 611,7	489 087,8	77 509,2
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)		a	15 223,5	#	10 142,5	#
Pozostałe sekcje Other sections		a+b	610 366,7	522 826,7	286 296,7	87 540,0
		a	481 718,3	#	#	#
		b	128 648,4	#	#	#
w tym dział 72 of which division 72		a+b	407 997,9	343 493,0	165 358,1	64 504,9
		a	#	233 074,9	#	#
		b	#	110 418,1	#	#
SEKCJA/DZIAŁ =100 SECTION/DIVISION =100						
Ogółem Total	2006	a+b	100,0	81,1	44,6	18,9
	2007	a+b	100,0	74,7	42,2	23,9
	2008	a+b	100,0	78,3	46,7	21,7
	2009	a+b	100,0	81,2	41,9	18,8
	2010	a+b	100,0	82,2	50,7	17,8
		a	100,0	#	#	#
		b	100,0	#	#	#

Tabl. 1.2.1. Nakłady wewnętrzne na działalność B + R w sektorze przedsiębiorstw według głównych kategorii nakładów i sekcji/działów PKD cd.
Intramular expenditures on R&D in business enterprise sector by main type of costs and NACE sections/ divisions cont.

Wyszczególnienie Specification a - przedsiębiorstwa enterprises b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector	Nakłady Expenditure				
	ogółem grand total	bieżące current		inwestycyjne capital	
		razem total	w tym osobowe of which labour costs		
		w tys. zł in thous. zł			
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	100,0	94,5	53,1	5,5
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	100,0	77,2	42,2	22,8
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	100,0	78,0	34,4	22,0
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	100,0	90,0	56,3	10,0
13-15	a	100,0	#	49,0	#
16-18	a	100,0	60,8	32,1	39,2
19-23	a	100,0	#	39,8	#
24-28	a	100,0	75,3	38,0	24,7
29-30	a	100,0	90,2	47,7	9,8
31-33	a	100,0	62,0	48,5	38,0
Budownictwo (F) Construction (F)	a	100,0	#	52,6	#
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	100,0	88,7	71,3	11,3
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	100,0	#	66,6	#
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	100,0	85,7	46,9	14,3
	a	100,0	#	#	#
	b	100,0	#	#	#
w tym dział 72 of which division 72	a+b	100,0	84,2	40,5	15,8
	a	100,0	82,9	#	#
	b	100,0	87,1	#	#
2009=100					
O g ó ł e m T o t a l	a+b	107,3	108,6	130,0	101,7
	a	112,7	#	#	#
	b	53,9	#	#	#
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	106,8	115,3	106,3	47,0
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	92,4	92,2	113,9	93,0
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	94,1	93,0	114,8	98,0
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	59,8	96,8	112,0	13,4
13-15	a	122,3	#	85,5	#
16-18	a	149,4	111,0	138,4	321,4
19-23	a	118,4	#	111,8	#
24-28	a	134,4	132,1	124,4	141,8
29-30	a	47,9	47,7	118,1	50,5
31-33	a	87,3	78,6	91,5	106,6

Tabl. 1.2.1. Nakłady wewnętrzne na działalność B + R w sektorze przedsiębiorstw według głównych kategorii nakładów i sekcji/działów PKD dok.
Intramural expenditures on R&D in business enterprise sector by main type of costs and NACE sections/divisions cont.

Wyszczególnienie Specification a - przedsiębiorstwa enterprises b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector	Nakłady Expenditure				
	ogółem grand total	bieżące current		inwestycyjne capital	
		razem total	w tym osobowe of which labour costs		
	w tys. zł in thous. zł				
Budownictwo (F) Construction (F)	a	134,7	#	130,1	#
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	204,6	207,7	207,5	183,3
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	39,6	#	48,7	#
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	95,7	94,6	101,9	103,2
	a	120,8	#	#	#
	b	53,9	#	#	#
w tym dział 72 of which division 72	a+b	88,4	82,8	80,3	137,3
	a	#	111,8	#	#
	b	#	53,5	#	#

Tabl. 1.2.2. Nakłady wewnętrzne na działalność B + R w 2010 r. w przedsiębiorstwach według podstawowych kategorii nakładów
Intramural expenditures on R&D in 2010 in business enterprises by main type of costs in business enterprises

Wyszczególnienie Specification	Nakłady <i>Expenditure</i>			
	ogółem grand total	bieżące current		inwestycyjne capital
		razem total	w tym osobowe of which labour costs	
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>			
Ogółem Total	2 644 897,5	2 166 388,3	1 342 243,9	478 509,2
Według liczby pracujących: By number of persons employed:				
do 9 osób ^a up to	80 999,1	69 585,3	28 917,0	11 413,8
10-49	216 192,6	172 723,0	108 579,8	43 469,6
50-249	502 715,3	391 599,1	208 790,9	111 116,2
250-499	349 820,3	284 814,8	166 419,2	65 005,5
500 osób i więcej and more persons	1 495 170,2	1 247 666,1	829 537,0	247 504,1
Według sektora własności: By ownership sectors:				
prywatny private	2 279 433,4	1 856 044,8	1 205 931,8	423 388,6
w tym: of which:				
z przewagą kapitału krajowego with predominance of domestic capital	1 066 895,6	827 981,4	498 766,3	238 914,2
z przewagą kapitału zagranicznego with predominance of foregin capital	1 212 537,8	1 028 063,4	707 165,5	184 474,4
publiczny i mieszany public and mixed	365 464,1	310 343,5	136 312,1	55 120,6

^a Dane nieporównywalne z latami ubiegłymi wskutek objęcia w 2010 r. obowiązkiem sprawozdawczym (zmiana w Programie Badań Statystycznych Statystyki Publicznej) podmiotów z sekcji Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna - dział 72 (Badania naukowe i prace rozwojowe).
^a Data incomparable with the previous years due to imposing a reporting obligation in 2010 on entities classified into section Professional, scientific and technical activities - division 72 Scientific research and development (an amendment to the Statistical Survey Programme of Official Statistics).

Tabl. 1.2.2. Nakłady wewnętrzne na działalność B + R w 2010 r. w przedsiębiorstwach według podstawowych dok.
kategorii nakładów
Intramural expenditures on R&D in 2010 in business enterprises by main type of costs in business enterprises cont.

Wyszczególnienie Specification	Nakłady <i>Expenditure</i>			
	ogółem <i>grand total</i>	bieżące <i>current</i>		inwestycyjne <i>capital</i>
		razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>	
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>			
RODZAJ PRZEDSIĘBIORSTW =100 TYPE OF ENTERPRISE =100				
Ogółem Total	100,0	81,9	50,7	18,1
Według liczby pracujących: By number of persons employed:				
do 9 osób ^a up to	100,0	85,9	35,7	14,1
10-49	100,0	79,9	50,2	20,1
50-249	100,0	77,9	41,5	22,1
250-499	100,0	81,4	47,6	18,6
500 osób i więcej and more persons	100,0	83,4	55,5	16,6
Według sektora własności: By ownership sectors:				
prywatny private	100,0	81,4	52,9	18,6
w tym: of which:				
z przewagą kapitału krajowego with predominance of domestic capital	100,0	77,6	46,7	22,4
z przewagą kapitału zagranicznego with predominance of foregin capital	100,0	84,8	58,3	15,2
publiczny i mieszany public and mixed	100,0	84,9	37,3	15,1
2009 = 100				
Ogółem Total	112,7	114,6	138,7	105,2
Według liczby pracujących: By number of persons employed:				
do 9 osób ^a up to	261,4	286,3	261,4	170,8
10-49	157,2	143,6	154,7	251,4
50-249	125,0	111,4	106,4	220,1
250-499	85,2	92,1	83,5	64,1
500 osób i więcej and more persons	109,6	114,9	169,1	88,8
Według sektora własności: By ownership sectors:				
prywatny private	113,9	117,6	145,0	100,2
w tym: of which:				
z przewagą kapitału krajowego with predominance of domestic capital	139,4	155,9	156,9	102,0
z przewagą kapitału zagranicznego with predominance of foregin capital	98,1	98,2	137,6	97,9
publiczny i mieszany public and mixed	105,9	99,2	100,5	171,5

^a Dane nieporównywalne z latami ubiegłymi wskutek objęcia w 2010 r. obowiązkiem sprawozdawczym (zmiana w Programie Badań Statystycznych Statystyki Publicznej) podmiotów z sekcji Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna - dział 72 (Badania naukowe i prace rozwojowe).

^a Data incomparable with the previous years due to imposing a reporting obligation in 2010 on entities classified into section Professional, scientific and technical activities - division 72 Scientific research and development (an amendment to the Statistical Survey Programme of Official Statistics).

Tabl. 1.2.3. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. w sektorze przedsiębiorstw według źródeł finansowania i sekcji/działów PKD
Intramural expenditures on R&D in 2010 in business enterprise sector by sources of funds and NACE sections/divisions

Wyszczególnienie Specification a - przedsiębiorstwa enterprises b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector		Ogółem Grand total	sektora rządowego government sector	Z ogółem środki Of total funds		
				przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych domestic and foregin business enterprises		KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finan- sowaniu pomocy unijnej EC and government funds contributed to joint co-financing of EU asistance
				razem total	w tym środki wła- sne przedsiębiorstw of which own funds of business enterprises	
w tys. zł in thous. zł						
Ogółem Total	a+b	2 773 545,9	382 922,8	2 285 188,9	2 049 496,7	89 058,1
	a	2 644 897,5	#	2 212 941,8	2 049 496,7	87 931,1
	b	128 648,4	#	72 247,1	x	1 127,0
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	21 998,4	2 070,5	19 890,2	19 761,3	146,9
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	1 421 079,9	182 883,2	1 175 185,6	1 161 184,8	36 383,1
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	1 411 804,6	181 767,9	1 167 416,0	1 153 415,2	36 035,8
z tego działu: of which divisions:						
10-12	a	105 564,6	-	105 564,6	105 564,6	-
13-15	a	14 632,2	#	14 027,2	14 027,2	12,0
16-18	a	31 634,2	#	25 796,0	25 796,0	5 635,8
19-23	a	338 693,4	17 089,1	318 369,0	315 088,8	5 329,3
24-28	a	601 347,2	105 546,1	443 518,5	438 943,7	11 178,0
29-30	a	203 013,2	45 036,8	151 915,1	147 719,8	7 317,1
31-33	a	116 919,8	8 440,7	108 225,6	106 275,1	6 563,6
Budownictwo (F) Construction (F)	a	18 756,5	#	12 964,0	12 964,0	3 937,2
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	686 120,9	21 656,0	656 674,9	582 789,5	10 741,6
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	15 223,5	#	15 061,0	15 061,0	162,5
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	610 366,7	174 615,6	405 413,2	257 736,1	37 686,8
	a	481 718,3	#	333 166,1	257 736,1	36 559,8
	b	128 648,4	#	72 247,1	x	1 127,0
w tym dział 72 of which division 72	a+b	407 997,9	155 264,5	223 724,7	96 603,5	33 494,3
	a	#	#	152 660,3	96 603,5	32 367,3
	b	#	#	71 064,4	x	1 127,0
SEKCJA/DZIAŁ =100 SECTION/DIVISION =100						
Ogółem Total	a+b	100,0	13,8	82,4	73,9	3,2
	a	100,0	#	83,7	77,5	3,3
	b	100,0	#	56,2	x	0,9
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	100,0	9,4	90,4	89,8	0,7
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	100,0	12,9	82,7	81,7	2,6
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	100,0	12,9	82,7	81,7	2,6
z tego działu: of which divisions:						
10-12	a	100,0	-	100,0	100,0	-
13-15	a	100,0	#	95,9	95,9	0,1
16-18	a	100,0	#	81,5	81,5	17,8
19-23	a	100,0	5,0	94,0	93,0	1,6
24-28	a	100,0	17,6	73,8	73,0	1,9

Tabl. 1.2.3. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. w sektorze przedsiębiorstw według źródeł finansowania i sekcji/działów PKD dok.
Intramural expenditures on R&D in 2010 in business enterprise sector by sources of funds and NACE sections/divisions cont.

Wyszczególnienie Specification a - przedsiębiorstwa enterprises b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector		Ogółem Grand total	Z ogółem środki Of total funds			
			sektora rządowego government sector	przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych domestic and foregin business enterprises		KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finan- sowaniu pomocy unijnej EC and government funds contributed to joint co-financing of EU asistance
				razem total	w tym środki wła- sne przedsiębiorstw of which own funds of business enterprises	
29-30	a	100,0	22,2	74,8	72,8	3,6
31-33	a	100,0	7,2	92,6	90,9	5,6
Budownictwo (F) Construction (F)	a	100,0	#	69,1	69,1	21,0
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	100,0	3,2	95,7	84,9	1,6
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	100,0	#	98,9	98,9	1,1
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	100,0	28,6	66,4	42,2	6,2
	a	100,0	#	69,2	53,5	7,6
	b	100,0	#	56,2	x	0,9
w tym dział 72 of which division 72	a+b	100,0	38,1	54,8	23,7	8,2
	a	100,0	#	54,3	34,4	11,5
	b	100,0	#	56,1	x	0,9
2009 =100						
O g ó ł e m T o t a l	a+b	107,3	120,4	102,1	101,5	145,4
	a	112,7	#	106,0	101,5	164,3
	b	53,9	#	47,6	x	14,6
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	106,8	102,0	107,5	107,1	x
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	92,4	160,3	83,1	83,0	159,0
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	94,1	163,5	86,8	86,7	160,0
z tego działy: of which divisions:						
10-12	a	59,8	-	59,9	61,4	-
13-15	a	122,3	#	118,9	118,9	x
16-18	a	149,4	x	121,8	121,8	x
19-23	a	118,4	124,6	133,2	134,3	107,7
24-28	a	134,4	168,7	116,8	116,0	145,2
29-30	a	47,9	189,6	38,3	37,8	197,4
31-33	a	87,3	77,7	89,3	87,7	108,0
Budownictwo (F) Construction (F)	a	134,7	#	115,4	116,1	245,1
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	204,6	77,3	218,8	195,8	50,4
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	39,6	#	39,3	39,3	105,7
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	95,7	101,2	88,8	100,9	246,6
	a	120,8	#	109,2	100,9	484,6
	b	53,9	#	47,6	x	14,6
w tym dział 72 of which division 72	a+b	88,4	97,5	76,0	83,0	311,7
	a	#	#	106,6	83,0	1 077,4
	b	#	#	47,1	x	14,6

Tabl. 1.2.4. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według podstawowych kategorii nakładów i sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane
Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by main type of costs and sectors of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i>	Nakłady <i>Expenditure</i>				
	ogółem <i>grand total</i>	bieżące <i>current</i>		inwestycyjne <i>capital</i>	
		razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>		
a - ogółem <i>total</i>					
b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i>					
c - z sektorów rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>					
		w tys. zł	<i>in thous. zł</i>		
Ogółem	a	3 217 723,3	2 550 410,1	1 526 197,7	667 313,2
Total	b	2 227 887,2	1 820 151,8	1 093 479,1	407 735,4
	c	989 836,1	730 258,3	432 718,6	259 577,8
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A)	a	133 327,4	114 890,9	55 006,5	18 436,5
To agriculture, forestry and fishing (A)	b	26 418,2	25 010,3	13 445,0	1 407,9
	c	106 909,2	89 880,6	41 561,5	17 028,6
Dla przemysłu (B, C, D, E)	a	1 608 261,7	1 239 697,8	706 472,9	368 563,9
To industry (B, C, D, E)	b	1 501 487,6	1 160 826,6	656 729,3	340 661,0
	c	106 774,1	78 871,2	49 743,6	27 902,9
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C)	a	1 499 050,3	1 159 330,4	652 627,4	339 719,9
of which to manufacturing (C)	b	1 488 511,5	1 148 836,2	647 664,8	339 675,3
	c	10 538,8	10 494,2	4 962,6	44,6
z tego dla działów: of which to divisions:					
10-12	a	92 072,5	88 018,5	55 625,0	4 054,0
	b	92 072,5	88 018,5	55 625,0	4 054,0
	c	-	-	-	-
13-15	a	29 556,7	19 178,6	10 465,4	10 378,1
	b	24 470,7	14 105,2	8 583,0	10 365,5
	c	5 086,0	5 073,4	1 882,4	12,6
16-18	a	32 386,2	19 986,9	10 921,7	12 399,3
	b	31 894,2	19 516,9	10 451,7	12 377,3
	c	492,0	470,0	470,0	22,0
19-23	a	349 258,3	264 184,6	139 408,6	85 073,7
	b	349 258,3	264 184,6	139 408,6	85 073,7
	c	-	-	-	-
24-28	a	648 813,8	493 469,0	282 785,7	155 344,8
	b	643 853,0	488 518,2	280 175,5	155 334,8
	c	4 960,8	4 950,8	2 610,2	10,0
29-30	a	192 653,7	172 760,0	90 669,0	19 893,7
	b	192 653,7	172 760,0	90 669,0	19 893,7
	c	-	-	-	-
31-33	a	154 309,1	101 732,8	62 752,0	52 576,3
	b	154 309,1	101 732,8	62 752,0	52 576,3
	c	-	-	-	-
Dla budownictwa (F)	a	15 160,1	13 859,5	9 634,6	1 300,6
To construction (F)	b	15 160,1	13 859,5	9 634,6	1 300,6
	c	-	-	-	-
Dla informacji i komunikacji (J)	a	378 073,2	344 805,4	243 189,5	33 267,8
To information and communication (J)	b	378073,2	344805,4	243189,5	33267,8
	c	-	-	-	-
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K)	a	48 603,6	45 463,0	33 635,2	3 140,6
To financial and insurance activities (K)	b	16 945,7	13 962,3	11 094,0	2 983,4
	c	31 657,9	31 500,7	22 541,2	157,2

Tabl. 1.2.4. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według podstawowych kategorii nakładów i sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane cd.
Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by main type of costs and sectors of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i> a - ogółem <i>total</i> b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i> c - z sektorów rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>		Nakłady <i>Expenditure</i>			
		ogółem <i>grand total</i>	bieżące <i>current</i>		inwestycyjne <i>capital</i>
			razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>	
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	162119,0	108527,7	65465,9	53591,3
	b	25966,6	24614,6	17767,8	1352,0
	c	136152,4	83913,1	47698,1	52239,3
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	872 178,3	683 165,8	412 793,1	189 012,5
	b	263 835,8	237 073,1	141 618,9	26 762,7
	c	608 342,5	446 092,7	271 174,2	162 249,8
KIERUNEK DZIAŁALNOŚCI =100 <i>ORIENTATION OF ACTIVITY =100</i>					
Ogółem <i>Total</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	69,2	71,4	71,6	61,1
	c	30,8	28,6	28,4	38,9
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	19,8	21,8	24,4	7,6
	c	80,2	78,2	75,6	92,4
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	93,4	93,6	93,0	92,4
	c	6,6	6,4	7,0	7,6
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	99,3	99,1	99,2	100,0
	c	0,7	0,9	0,8	0,0
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>					
10-12	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-
13-15	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	82,8	73,5	82,0	99,9
	c	17,2	26,5	18,0	0,1
16-18	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	98,5	97,6	95,7	99,8
	c	1,5	2,4	4,3	0,2
19-23	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-
24-28	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	99,2	99,0	99,1	100,0
	c	0,8	1,0	0,9	0,0
29-30	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-
31-33	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-

Tabl. 1.2.4. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według podstawowych kategorii nakładów i sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane cd.

Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by main type of costs and sectors of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i>		Nakłady <i>Expenditure</i>			
		ogółem <i>grand total</i>	bieżące <i>current</i>		inwestycyjne <i>capital</i>
			razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>	
a - ogółem <i>total</i>			w tys. zł <i>in thous. zł</i>		
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	34,9	30,7	33,0	95,0
	c	65,1	69,3	67,0	5,0
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	16,0	22,7	27,1	2,5
	c	84,0	77,3	72,9	97,5
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	30,3	34,7	34,3	14,2
	c	69,7	65,3	65,7	85,8
2009 = 100					
Ogółem <i>T o t a l</i>	a	80,4	79,1	90,4	85,8
	b	98,4	100,5	118,4	90,0
	c	56,9	51,6	56,6	80,0
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	55,3	54,6	56,4	60,1
	b	47,6	49,4	54,8	28,8
	c	57,6	56,3	57,0	66,0
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	76,3	76,5	89,6	75,9
	b	87,3	88,0	103,1	85,1
	c	27,6	26,2	32,8	32,5
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	80,3	79,7	95,8	82,2
	b	92,6	92,3	110,6	93,4
	c	4,1	5,0	5,2	0,1
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>					
10-12	a	39,2	60,4	71,8	4,5
	b	52,8	90,5	104,2	5,3
	c	-	-	-	-
13-15	a	53,6	37,9	35,5	225,7
	b	75,6	46,0	46,9	613,2
	c	22,3	25,5	16,9	0,4
16-18	a	426,4	414,2	320,7	447,9
	b	448,9	448,4	331,5	449,8
	c	100,5	99,3	186,1	134,1
19-23	a	92,0	85,5	92,3	120,2
	b	119,5	112,5	111,1	147,8
	c	-	-	-	-
24-28	a	116,1	122,5	110,8	99,8
	b	134,5	142,7	125,7	113,9
	c	6,2	8,2	8,1	0,1
29-30	a	44,9	45,2	127,4	42,0
	b	45,7	45,9	131,9	43,8
	c	-	-	-	-

Tabl. 1.2.4. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według podstawowych kategorii nakładów i sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane dok.
Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by main type of costs and sectors of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i>		Nakłady <i>Expenditure</i>			
		ogółem <i>grand total</i>	bieżące <i>current</i>		inwestycyjne <i>capital</i>
			razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>	
31-33	a	76,7	64,1	67,1	123,4
	b	76,7	64,1	67,1	123,4
	c	-	-	-	-
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	50,3	56,0	63,2	24,2
	b	103,7	123,3	120,0	38,5
	c	-	-	-	-
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	217,3	214,3	255,2	254,1
	b	276,1	269,3	292,0	372,9
	c	-	-	-	-
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	71,7	75,3	80,7	42,5
	b	44,7	45,6	53,5	40,8
	c	106,1	105,8	107,7	194,6
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	55,5	46,1	47,7	94,2
	b	54,2	54,1	83,0	54,9
	c	55,7	44,2	41,2	96,0
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	80,0	74,9	80,5	106,2
	b	105,3	105,4	109,9	104,0
	c	72,5	64,9	70,6	106,5

Tabl. 1.2.5. Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według typów tej działalności i sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane
Current intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by type of R&D and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i>		Nakłady bieżące <i>Current expenditure</i>		Z ogółem przeznaczone na <i>Of total earmarked for</i>		
		ogółem <i>total</i>	w tym koszty zarządzania informacją ^a <i>of which knowledge management costs^a</i>	badania podstawowe <i>basic research</i>	badania stosowane <i>applied research</i>	prace rozwojowe <i>experimental development</i>
a - ogółem <i>total</i>						
b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i>						
c - z sektorów rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>						
				w tys. zł <i>in thous. zł</i>		
Ogółem Total	a	2 550 410,1	43 263,9	586 777,8	360 705,6	1 602 926,7
	b	1 820 151,8	32 875,8	201 992,9	204 401,4	1 413 757,5
	c	730 258,3	10 388,1	384 784,9	156 304,2	189 169,2
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	114 890,9	1 233,3	54 850,2	35 534,2	24 506,5
	b	25 010,3	115,5	194,0	18 006,4	6 809,9
	c	89 880,6	1 117,8	54 656,2	17 527,8	17 696,6
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	1 239 697,8	28 257,3	78 102,2	180 192,3	981 403,3
	b	1 160 826,6	26 692,2	68 716,4	136 701,0	955 409,2
	c	78 871,2	1 565,1	9 385,8	43 491,3	25 994,1
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	1 159 330,4	25 216,0	69 514,0	137 050,5	952 765,9
	b	1 148 836,2	25 195,9	68 580,4	130 945,7	949 310,1
	c	10 494,2	20,1	933,6	6 104,8	3 455,8
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>						

a W 2009 r. koszty zarządzania wiedzą.
a In 2009 knowledge management costs.

Tabl. 1.2.5. Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według typów tej działalności i sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane cd.
Current intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by type of R&D and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i>		Nakłady bieżące <i>Current expenditure</i>		Z ogółem przeznaczane na <i>Of total earmarked for</i>		
		ogółem <i>total</i>	w tym koszty zarząd- zania informacją ^a <i>of which knowledge management costs^a</i>	badania podstawowe <i>basic research</i>	badania stosowane <i>applied research</i>	prace rozwojowe <i>experimental development</i>
a - ogółem <i>total</i>						
b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i>						
c - z sektorów rządowego i prywatnych insty- tucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>						
w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
10-12	a	88 018,5	13 136,0	3 861,4	983,6	83 173,5
	b	88 018,5	13 136,0	3 861,4	983,6	83 173,5
	c	-	-	-	-	-
13-15	a	19 178,6	550,0	3 888,2	5 380,4	9 910,0
	b	14 105,2	529,9	3 204,6	1 685,2	9 215,4
	c	5 073,4	20,1	683,6	3 695,2	694,6
16-18	a	19 986,9	56,5	81,9	2 009,7	17 895,3
	b	19 516,9	56,5	81,9	2 009,7	17 425,3
	c	470,0	-	-	-	470,0
19-23	a	264 184,6	5 228,2	24 589,9	29 480,3	210 114,4
	b	264 184,6	5 228,2	24 589,9	29 480,3	210 114,4
	c	-	-	-	-	-
24-28	a	493 469,0	4 952,2	31 059,5	58 427,5	403 982,0
	b	488 518,2	4 952,2	30 809,5	56 017,9	401 690,8
	c	4 950,8	-	250,0	2 409,6	2 291,2
29-30	a	172 760,0	826,6	3 812,2	34 385,4	134 562,4
	b	172 760,0	826,6	3 812,2	34 385,4	134 562,4
	c	-	-	-	-	-
31-33	a	101 732,8	466,5	2 220,9	6 383,6	93 128,3
	b	101 732,8	466,5	2 220,9	6 383,6	93 128,3
	c	-	-	-	-	-
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	13 859,5	149,8	65,0	4 824,9	8 969,6
	b	13 859,5	149,8	65,0	4 824,9	8 969,6
	c	-	-	-	-	-
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	344 805,4	425,1	9 833,7	16 600,2	318 371,5
	b	344 805,4	425,1	9 833,7	16 600,2	318 371,5
	c	-	-	-	-	-
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	45 463,0	997,9	15 432,2	17 155,5	12 875,3
	b	13 962,3	-	1 105,0	76,4	12 780,9
	c	31 500,7	997,9	14 327,2	17 079,1	94,4
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	108 527,7	4 970,1	4 741,5	2 730,5	33 809,7
	b	24 614,6	4 001,0	2 177,4	2 616,3	220,9
	c	83 913,1	969,1	2 563,1	2 468,2	33 588,8
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	683 165,8	7 230,4	381 079,0	79 096,0	222 990,8
	b	237 073,1	1 492,2	100 301,4	25 576,2	111 195,5
	c	446 092,7	5 738,2	280 777,6	53 519,8	111 795,3
KIERUNEK DZIAŁALNOŚCI =100 ORIENTATION OF ACTIVITY =100						
Ogółem Total	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	71,4	76,0	34,4	56,7	88,2
	c	28,6	24,0	65,6	43,3	11,8
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	21,8	9,4	0,4	50,7	27,8
	c	78,2	90,6	99,6	49,3	72,2
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	93,6	94,5	88,0	75,9	97,4
	c	6,4	5,5	12,0	24,1	2,6

a W 2009 r. koszty zarządzania wiedzą.
a In 2009 knowledge management costs.

Tabl. 1.2.5. Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według typów tej działalności i sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane cd.
Current intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by type of R&D and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i> a - ogółem <i>total</i> b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i> c - z sektorów rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>		Nakłady bieżące <i>Current expenditure</i>		Z ogółem przeznaczone na <i>Of total earmarked for</i>		
		ogółem <i>total</i>	w tym koszty zarządzania informacją ^a <i>of which knowledge management costs^a</i>	badania podstawowe <i>basic research</i>	badania stosowane <i>applied research</i>	prace rozwojowe <i>experimental development</i>
w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	99,1	99,9	98,7	95,5	99,6
	c	0,9	0,1	1,3	4,5	0,4
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>						
10-12	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-	-
13-15	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	73,5	96,3	82,4	31,3	93,0
	c	26,5	3,7	17,6	68,7	7,0
16-18	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	97,6	100,0	100,0	100,0	97,4
	c	2,4	-	-	-	2,6
19-23	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-	-
24-28	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	99,0	100,0	99,2	95,9	99,4
	c	1,0	-	0,8	4,1	0,6
29-30	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-	-
31-33	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-	-
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-	-
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	-	-
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	30,7	-	7,2	0,4	99,3
	c	69,3	100,0	92,8	99,6	0,7
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	22,7	80,5	45,9	9,6	0,7
	c	77,3	19,5	54,1	90,4	99,3
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	34,7	20,6	26,3	32,3	49,9
	c	65,3	79,4	73,7	67,7	50,1
2009 =100						
Ogółem <i>Total</i>	a	79,1	65,0	84,6	53,8	86,1
	b	100,5	87,2	230,7	77,4	96,9
	c	51,6	36,0	63,5	38,5	47,0

a W 2009 r. koszty zarządzania wiedzą.
a In 2009 knowledge management costs.

Tabl. 1.2.5. Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według typów tej działalności i sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane dok.
Current intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by type of R&D and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i> a - ogółem <i>total</i> b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i> c - z sektorów rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>		Nakłady bieżące <i>Current expenditure</i>		Z ogółem przeznaczane na <i>Of total earmarked for</i>		
		ogółem <i>total</i>	w tym koszty zarządzania informacją ^a <i>of which knowledge management costs^a</i>	badania podstawowe <i>basic research</i>	badania stosowane <i>applied research</i>	prace rozwojowe <i>experimental development</i>
w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	47,7	24,9	52,9	42,9	103,0
	b	45,1	11,2	3,1	53,7	63,1
	c	48,4	28,5	56,1	35,5	136,2
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	58,8	76,8	70,4	57,6	82,0
	b	67,5	87,3	105,5	79,8	88,2
	c	20,4	25,1	20,5	30,7	22,8
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	62,1	74,8	67,1	54,9	86,6
	b	71,5	85,3	108,4	85,5	92,4
	c	4,0	0,5	2,3	6,3	4,7
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>						
10-12	a	37,4	86,8	14,7	2,5	103,1
	b	50,5	96,3	30,9	4,5	132,7
	c	-	-	-	-	-
13-15	a	34,8	25,2	38,2	39,7	36,9
	b	43,6	29,0	237,6	26,0	40,3
	c	22,3	5,7	7,8	52,4	17,3
16-18	a	263,2	x	13,7	148,3	622,9
	b	274,7	x	13,7	148,3	726,1
	c	96,0	-	x	x	99,3
19-23	a	69,6	128,0	81,3	31,2	114,1
	b	90,4	173,1	116,3	62,1	126,5
	c	-	-	-	-	-
24-28	a	88,3	72,2	114,8	106,0	125,9
	b	102,0	88,4	167,3	181,6	137,1
	c	6,2	-	2,9	9,9	8,3
29-30	a	40,2	16,7	122,4	92,9	39,3
	b	41,0	16,7	122,4	95,8	39,9
	c	-	-	-	-	-
31-33	a	50,5	92,8	36,0	70,9	64,9
	b	50,5	92,8	36,0	70,9	64,9
	c	-	-	-	-	-
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	46,0	511,3	0,9	113,2	66,6
	b	94,8	1 498,0	x	189,0	103,3
	c	-	-	-	-	-
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	198,2	50,8	54,3	308,9	231,7
	b	251,8	150,2	95,2	308,9	283,5
	c	-	-	-	-	-
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	67,1	113,4	109,0	113,9	41,3
	b	36,8	-	x	x	41,8
	c	105,5	113,4	101,2	113,4	17,4
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	37,1	176,3	90,4	64,5	24,1
	b	51,4	22 227,8	2 716,1	4 324,5	0,5
	c	34,4	34,6	49,6	58,4	35,0
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	62,7	35,7	98,5	38,2	70,2
	b	94,6	25,7	2 012,3	49,9	65,9
	c	53,2	39,7	73,5	34,3	75,1

a W 2009 r. koszty zarządzania wiedzą.
a In 2009 knowledge management costs.

Tabl. 1.2.6. Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowane sektorowi przedsiębiorstw oraz aparatura badawcza według sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane
Capital intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i>		Nakłady inwestycyjne <i>Capital expenditures</i>	Aparatura badawczo-naukowa <i>Research equipment</i>			
			nabyta w ciągu roku <i>acquired during the year</i>		stan w dniu 31 XII <i>as of 31 XII</i>	
			ogółem <i>total</i>	w tym zakupiona <i>of which purchased</i>	wartość brutto (ceny bieżące) <i>gross value (current prices)</i>	stopień zużycia w % <i>degree of consumption in %</i>
Ogółem <i>Total</i>	a	667 313,2	168 850,1	161 442,1	1 308 098,3	69,0
	b	407 735,4	61 262,0	57 960,6	612 820,4	66,9
	c	259 577,8	107 588,1	103 481,5	695 277,9	71,0
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	18 436,5	5 425,1	5 425,1	72 868,5	82,9
	b	1 407,9	196,4	196,4	11 685,2	85,4
	c	17 028,6	5 228,7	5 228,7	61 183,3	82,4
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	368 563,9	58 616,3	55 630,4	427 105,6	62,0
	b	340 661,0	49 938,6	46 952,7	376 443,1	60,4
	c	27 902,9	8 677,7	8 677,7	50 662,5	74,4
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	339 719,9	49 591,6	46 605,7	377 115,9	60,4
	b	339 675,3	49 591,6	46 605,7	372 724,1	60,1
	c	44,6	-	-	4 391,8	88,7
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>						
10-12	a	4 054,0	159,4	159,4	7 008,5	84,5
	b	4 054,0	159,4	159,4	7 008,5	84,5
	c	-	-	-	-	x
13-15	a	10 378,1	332,9	332,9	4 019,0	89,9
	b	10 365,5	332,9	332,9	829,9	52,5
	c	12,6	-	-	3 189,1	99,7
16-18	a	12 399,3	3 266,5	1 633,6	3 984,4	30,5
	b	12 377,3	3 266,5	1 633,6	3 964,9	30,4
	c	22,0	-	-	19,5	51,8
19-23	a	85 073,7	11 963,7	11 963,7	182 265,0	68,1
	b	85 073,7	11 963,7	11 963,7	182 265,0	68,1
	c	-	-	-	-	x
24-28	a	155 344,8	21 806,9	20 453,9	93 628,5	55,6
	b	155 334,8	21 806,9	20 453,9	92 445,3	55,5
	c	10,0	-	-	1 183,2	59,7
29-30	a	19 893,7	5 552,2	5 552,2	69 282,5	46,6
	b	19 893,7	5 552,2	5 552,2	69 282,5	46,6
	c	-	-	-	-	x
31-33	a	52 576,3	6 510,0	6 510,0	16 928,0	51,3
	b	52 576,3	6 510,0	6 510,0	16 928,0	51,3
	c	-	-	-	-	x
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	1 300,6	50,0	50,0	664,1	41,2
	b	1 300,6	50,0	50,0	664,1	41,2
	c	-	-	-	-	x
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	33 267,8	8 790,6	8 790,6	182 908,7	78,1
	b	33 267,8	8 790,6	8 790,6	182 908,7	78,1
	c	-	-	-	-	x
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	3 140,6	26,2	16,2	456,9	46,3
	b	2 983,4	26,2	16,2	456,9	46,3
	c	157,2	-	-	-	x

Tabl. 1.2.6. Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowane sektorowi przedsiębiorstw oraz aparatura badawcza według sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane cd.
Capital intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i>		Nakłady inwestycyjne <i>Capital expenditures</i>	Aparatura badawczo-naukowa <i>Research equipment</i>			
			nabyta w ciągu roku <i>acquired during the year</i>		stan w dniu 31 XII <i>as of 31 XII</i>	
			ogółem <i>total</i>	w tym zakupiona <i>of which purchased</i>	wartość brutto (ceny bieżące) <i>gross value (current prices)</i>	stopień zużycia w % <i>degree of consumption in %</i>
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	53 591,3	24 475,1	22 477,0	225 422,7	70,4
	b	1 352,0	-	-	1 353,3	92,7
	c	52 239,3	24 475,1	22 477,0	224 069,4	70,3
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	189 012,5	71 466,8	69 052,8	398 671,8	69,2
	b	26 762,7	2 260,2	1 954,7	39 309,1	71,3
	c	162 249,8	69 206,6	67 098,1	359 362,7	68,9
KIERUNEK DZIAŁALNOŚCI =100 <i>ORIENTATION OF ACTIVITY =100</i>						
O g ó ł e m <i>T o t a l</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	61,1	36,3	35,9	46,8	x
	c	38,9	63,7	64,1	53,2	x
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	7,6	3,6	3,6	16,0	x
	c	92,4	96,4	96,4	84,0	x
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	92,4	85,2	84,4	88,1	x
	c	7,6	14,8	15,6	11,9	x
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	100,0	100,0	100,0	98,8	x
	c	0,0	-	-	1,2	x
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>						
10-12	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	c	-	-	-	-	x
13-15	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	99,9	100,0	100,0	20,6	x
	c	0,1	-	-	79,4	x
16-18	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	99,8	100,0	100,0	99,5	x
	c	0,2	-	-	0,5	x
19-23	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	c	-	-	-	-	x
24-28	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	100,0	100,0	100,0	98,7	x
	c	0,0	-	-	1,3	x
29-30	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	c	-	-	-	-	x
31-33	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	c	-	-	-	-	x
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	c	-	-	-	-	x

Tabl. 1.2.6. Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowane sektorowi przedsiębiorstw oraz aparatura badawcza według sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane cd.
Capital intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i>		Nakłady inwestycyjne <i>Capital expenditures</i>	Aparatura badawczo-naukowa <i>Research equipment</i>			
			nabyta w ciągu roku <i>acquired during the year</i>		stan w dniu 31 XII <i>as of 31 XII</i>	
			ogółem <i>total</i>	w tym zakupiona <i>of which purchased</i>	wartość brutto (ceny bieżące) <i>gross value (current prices)</i>	stopień zużycia w % <i>degree of consumption in %</i>
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	c	-	-	-	-	x
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	95,0	100,0	100,0	100,0	x
	c	5,0	-	-	-	x
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	2,5	-	-	0,6	x
	c	97,5	100,0	100,0	99,4	x
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	x
	b	14,2	3,2	2,8	9,9	x
	c	85,8	96,8	97,2	90,1	x
2009 =100						
O g ó ł e m <i>T o t a l</i>	a	85,8	77,0	71,3	62,7	90,9
	b	90,0	110,2	104,1	121,3	99,3
	c	80,0	65,8	60,5	44,0	90,2
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	60,1	41,1	41,1	56,3	118,2
	b	28,8	105,0	105,0	56,7	104,8
	c	66,0	40,2	40,2	56,2	121,2
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	75,9	57,8	57,4	58,2	87,8
	b	85,1	113,7	107,1	93,8	93,0
	c	32,5	15,1	16,4	15,2	95,9
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	82,2	65,9	64,7	61,4	85,0
	b	93,4	114,8	108,0	94,3	92,8
	c	0,1	-	-	2,0	107,6
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>						
10-12	a	4,5	1,6	1,6	10,7	112,4
	b	5,3	6,8	6,8	226,1	276,5
	c	-	-	-	-	x
13-15	a	225,7	17,0	17,0	18,4	98,9
	b	613,2	50,7	50,7	11,7	64,5
	c	0,4	-	-	21,7	104,4
16-18	a	447,9	522,3	261,2	569,9	74,2
	b	449,8	533,0	266,5	583,4	73,7
	c	134,1	0,0	0,0	100,0	144,3
19-23	a	120,2	32,6	35,5	61,6	94,7
	b	147,8	47,3	47,5	84,4	100,7
	c	-	-	-	-	x
24-28	a	99,8	130,9	124,2	81,6	77,4
	b	113,9	423,4	397,2	126,1	83,4
	c	0,1	-	-	2,9	73,7

Tabl. 1.2.6. Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowane sektorowi przedsiębiorstw oraz aparatura badawcza według sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane dok.
Capital intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i>		Nakłady inwestycyjne <i>Capital expenditures</i>	Aparatura badawczo-naukowa <i>Research equipment</i>			
			nabyta w ciągu roku <i>acquired during the year</i>		stan w dniu 31 XII <i>as of 31 XII</i>	
			ogółem <i>total</i>	w tym zakupiona <i>of which purchased</i>	wartość brutto (ceny bieżące) <i>gross value (current prices)</i>	stopień zużycia w % <i>degree of consumption in %</i>
29-30	a	42,0	98,9	98,9	83,5	73,2
	b	43,8	99,6	99,6	111,7	83,8
	c	-	-	-	-	x
31-33	a	123,4	181,3	181,3	51,2	86,1
	b	123,4	181,3	181,3	51,2	86,1
	c	-	-	-	-	x
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	24,2	2,1	2,1	5,8	52,0
	b	38,5	5,2	5,2	28,7	80,2
	c	-	-	-	-	x
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	254,1	412,2	412,2	2 336,2	129,7
	b	372,9	3 940,2	3 940,2	6 338,7	213,9
	c	-	-	-	-	x
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	42,5	x	x	x	x
	b	40,8	x	x	x	x
	c	194,6	-	-	-	x
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	94,2	98,2	86,6	65,0	91,6
	b	54,9	-	-	251,3	119,1
	c	96,0	98,6	86,9	64,7	91,4
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	106,2	86,6	87,9	46,6	85,3
	b	104,0	22,0	19,0	50,7	91,5
	c	106,5	95,8	98,3	46,1	84,7

Tabl. 1.2.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według źródeł pochodzenia środków oraz sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane
Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by source of funds and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i> a - ogółem <i>total</i> b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i> c - z sektorów rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>		Ogółem <i>Grand total</i>	sektora rządowego <i>government sector</i>	Z ogółem środki <i>Of total funds</i>		
				przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych <i>domestic and foreign business enterprises</i>		KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej <i>EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance</i>
				razem <i>total</i>	w tym środki własne przedsiębiorstw <i>of which own funds of business enterprises</i>	
w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
Ogółem <i>Total</i>	a	3 217 723,3	1 039 440,3	1 964 707,8	1 746 723,0	201 269,3
	b	2 227 887,2	231 667,5	1 898 953,8	1 746 723,0	77 638,6
	c	989 836,1	807 772,8	65 754,0	x	123 630,7
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	133 327,4	100 843,6	24 363,6	22 528,0	8 934,1
	b	26 418,2	3 630,8	22 749,2	22 528,0	146,9
	c	106 909,2	97 212,8	1 614,4	x	8 787,2
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	1 608 261,7	225 742,1	1 289 558,1	1 157 094,0	67 815,1
	b	1 501 487,6	147 088,4	1 271 704,4	1 157 094,0	57 015,1
	c	106 774,1	78 653,7	17 853,7	x	10 800,0

Tabl. 1.2.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według źródeł pochodzenia środków oraz sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane cd.

Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by source of funds and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i> a - ogółem <i>total</i> b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i> c - z sektorów rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>		Ogółem <i>Grand total</i>	sektora rządowego <i>government sector</i>	Z ogółem środki <i>Of total funds</i>		
				przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych <i>domestic and foreign business enterprises</i>		KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej <i>EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance</i>
				razem <i>total</i>	w tym środki własne przedsiębiorstw <i>of which own funds of business enterprises</i>	
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	1 499 050,3	155 073,1	1 261 134,9	1 146 084,6	60 279,9
	b	1 488 511,5	145 807,2	1 260 399,9	1 146 084,6	56 609,2
	c	10 538,8	9 265,9	735,0	x	3 670,7
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>						
10-12	a	92 072,5	-	92 072,5	92 056,7	-
	b	92 072,5	-	92 072,5	92 056,7	-
	c	-	-	-	x	-
13-15	a	29 556,7	4 982,9	24 175,7	24 175,7	3 394,7
	b	24 470,7	284,8	24 175,7	24 175,7	12,0
	c	5 086,0	4 698,1	-	x	3 382,7
16-18	a	32 386,2	5 552,4	26 056,0	26 056,0	5 635,8
	b	31 894,2	5 060,4	26 056,0	26 056,0	5 635,8
	c	492,0	492,0	-	x	-
19-23	a	349 258,3	17 995,6	328 110,4	318 790,1	5 378,0
	b	349 258,3	17 995,6	328 110,4	318 790,1	5 378,0
	c	-	-	-	x	-
24-28	a	648 813,8	66 970,1	507 914,9	429 572,0	32 306,8
	b	643 853,0	62 894,3	507 179,9	429 572,0	32 018,8
	c	4 960,8	4 075,8	735,0	x	288,0
29-30	a	192 653,7	46 163,8	142 030,6	117 009,8	7 248,1
	b	192 653,7	46 163,8	142 030,6	117 009,8	7 248,1
	c	-	-	-	x	-
31-33	a	154 309,1	13 408,3	140 774,8	138 424,3	6 316,5
	b	154 309,1	13 408,3	140 774,8	138 424,3	6 316,5
	c	-	-	-	x	-
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	15 160,1	1 465,3	9 725,6	9 725,6	3 964,2
	b	15 160,1	1 465,3	9 725,6	9 725,6	3 964,2
	c	-	-	-	x	-
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	378 073,2	9 276,0	363 131,2	362 701,2	7 663,5
	b	378 073,2	9 276,0	363 131,2	362 701,2	7 663,5
	c	-	-	-	x	-
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	48 603,6	31 908,2	16 168,0	15 480,3	162,5
	b	16 945,7	250,3	16 168,0	15 480,3	162,5
	c	31 657,9	31 657,9	-	x	-
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	162 119,0	121 416,7	27 259,3	21 555,9	13 437,9
	b	25 966,6	-	25 964,6	21 555,9	-
	c	136 152,4	121 416,7	1 294,7	x	13 437,9
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	872 178,3	548 788,4	234 502,0	157 109,7	99 292,0
	b	263 835,8	69 956,7	189 510,8	157 109,7	8 686,4
	c	608 342,5	478 831,7	44 991,2	x	90 605,6

Tabl. 1.2.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według źródeł pochodzenia środków oraz sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane cd.
Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by source of funds and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i>		Ogółem <i>Grand total</i>	Z ogółem środki <i>Of total funds</i>			
			sektora rządowego <i>government sector</i>	przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych <i>domestic and foreign business enterprises</i>		KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej <i>EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance</i>
				razem <i>total</i>	w tym środki własne przedsiębiorstw <i>of which own funds of business enterprises</i>	
a - ogółem <i>total</i>						
b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i>						
c - z sektorów rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>						
w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
KIERUNEK DZIAŁALNOŚCI =100 <i>ORIENTATION OF ACTIVITY =100</i>						
Ogółem <i>Total</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	69,2	22,3	96,7	100,0	38,6
	c	30,8	77,7	3,3	x	61,4
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	19,8	3,6	93,4	100,0	1,6
	c	80,2	96,4	6,6	x	98,4
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	93,4	65,2	98,6	100,0	84,1
	c	6,6	34,8	1,4	x	15,9
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	99,3	94,0	99,9	100,0	93,9
	c	0,7	6,0	0,1	x	6,1
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>						
10-12	a	100,0	-	100,0	100,0	-
	b	100,0	-	100,0	100,0	-
	c	-	-	-	x	-
13-15	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	82,8	5,7	100,0	100,0	0,4
	c	17,2	94,3	-	x	99,6
16-18	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	98,5	91,1	100,0	100,0	100,0
	c	1,5	8,9	-	x	-
19-23	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	x	-
24-28	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	99,2	93,9	99,9	100,0	99,1
	c	0,8	6,1	0,1	x	0,9
29-30	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	x	-
31-33	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	x	-
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	x	-
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	c	-	-	-	x	-

Tabl. 1.2.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według źródeł pochodzenia środków oraz sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane cd.

Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by source of funds and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i> a - ogółem <i>total</i> b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i> c - z sektorów rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>		Ogółem <i>Grand total</i>	Z ogółem środki <i>Of total funds</i>			
			sektora rządowego <i>government sector</i>	przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych <i>domestic and foreign business enterprises</i>		KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej <i>EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance</i>
				razem <i>total</i>	w tym środki własne przedsiębiorstw <i>of which own funds of business enterprises</i>	
w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	34,9	0,8	100,0	100,0	100,0
	c	65,1	99,2	-	x	-
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	16,0	-	95,3	100,0	-
	c	84,0	100,0	4,7	x	100,0
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	30,3	12,7	80,8	100,0	8,7
	c	69,7	87,3	19,2	x	91,3
2009 =100						
Ogółem <i>Total</i>	a	80,4	60,1	92,0	93,8	85,7
	b	98,4	101,9	94,4	93,8	132,0
	c	56,9	53,8	54,2	x	70,3
Dla rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (A) <i>To agriculture, forestry and fishing (A)</i>	a	55,3	53,9	53,7	95,9	69,9
	b	47,6	26,1	57,0	95,9	10,3
	c	57,6	56,1	29,8	x	77,4
Dla przemysłu (B, C, D, E) <i>To industry (B, C, D, E)</i>	a	76,3	53,3	77,7	75,2	92,0
	b	87,3	134,8	79,5	75,2	222,6
	c	27,6	25,0	29,8	x	22,5
w tym dla przetwórstwa przemysłowego (C) <i>of which to manufacturing (C)</i>	a	77,8	49,9	84,3	82,2	128,1
	b	90,6	150,5	86,6	82,2	275,8
	c	3,7	4,3	1,8	x	13,8
z tego dla działów: <i>of which to divisions:</i>						
10-12	a	39,2	-	49,1	53,3	-
	b	52,8	-	52,8	53,3	-
	c	-	-	-	x	-
13-15	a	53,6	21,0	88,6	184,4	39,0
	b	75,6	5,1	94,9	184,4	0,3
	c	22,3	25,8	-	x	79,0
16-18	a	426,4	1 134,3	366,7	367,4	x
	b	448,9	x	366,7	367,4	x
	c	100,5	100,5	-	x	-
19-23	a	92,0	20,4	113,2	121,4	65,5
	b	119,5	102,7	119,5	121,4	114,8
	c	-	-	-	x	-
24-28	a	116,1	62,8	113,7	99,8	156,7
	b	134,5	166,4	116,2	99,8	784,5
	c	6,2	5,9	7,1	x	1,7
29-30	a	44,9	221,0	35,0	31,0	226,0
	b	45,7	355,6	35,0	31,0	226,0
	c	-	-	-	x	-
31-33	a	59,2	58,5	106,6	105,5	156,5
	b	65,5	58,5	106,6	105,5	156,5
	c	-	-	-	x	-

Tabl. 1.2.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowaną sektorowi przedsiębiorstw według źródeł pochodzenia środków oraz sektorów wykonawczych badań w sekcjach/działach, do których badania były adresowane dok.
Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector by source of funds and sector of performance in sections/divisions to which R&D was dedicated cont.

Kierunki działalności <i>Orientation of activity</i> a - ogółem <i>total</i> b - z sektora przedsiębiorstw <i>from business enterprise sector</i> c - z sektorów rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych <i>from government and private non-profit sector</i>		Ogółem <i>Grand total</i>	sektora rządowego <i>government sector</i>	Z ogółem środki <i>Of total funds</i>		
				przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych <i>domestic and foreign business enterprises</i>		KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej <i>EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance</i>
				razem <i>total</i>	w tym środki własne przedsiębiorstw <i>of which own funds of business enterprises</i>	
Dla budownictwa (F) <i>To construction (F)</i>	a	50,3	11,0	63,9	83,5	143,4
	b	103,7	107,2	83,5	83,5	143,4
	c	-	-	-	x	-
Dla informacji i komunikacji (J) <i>To information and communication (J)</i>	a	217,3	19,4	294,4	298,9	63,1
	b	276,1	77,9	294,4	298,9	65,3
	c	-	-	-	x	-
Dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej (K) <i>To financial and insurance activities (K)</i>	a	71,7	106,9	42,6	40,8	x
	b	44,7	x	42,6	40,8	x
	c	106,1	106,1	-	x	-
Dla ochrony zdrowia i pomocy społecznej (Q) <i>To human health services, residential care and social work activities (Q)</i>	a	55,5	53,3	51,3	47,5	268,7
	b	54,2	-	56,5	47,5	-
	c	55,7	53,6	20,8	x	346,2
Dla pozostałych sekcji <i>To remaining sections</i>	a	80,0	68,5	117,6	189,6	77,3
	b	105,3	78,0	123,7	189,6	53,8
	c	72,5	67,4	97,4	x	80,6

1.3. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w sektorze jednostek rządowych i samorządowych według Rachunków Narodowych

Expenditures on research and development in General governmental sector (S 13) in accordance with National Accounts

Tabl. 1.3.1. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według głównych kategorii nakładów w sektorze rządowym i samorządowym według RN
Intramural expenditures on R&D by main type of costs in General governmental sector in accordance with NA

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba instytucji <i>Number of institutions</i>	Nakłady <i>Expenditure</i>				
		ogółem <i>grand total</i>	bieżące <i>current</i>		inwestycyjne <i>capital</i>	
			razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>		
						w tys. zł <i>in thous. zł</i>
Ogółem <i>Total</i>	2006	402	4 520 967,5	3 668 175,3	1 827 700,8	852 792,2
	2007	376	5 055 508,4	3 944 663,5	1 960 126,2	1 110 844,9
	2008	347	5 479 135,9	4 237 747,0	2 156 474,6	1 241 388,9
	2009	357	6 198 414,3	4 915 690,5	2 540 177,6	1 282 723,8
	2010	356	7 376 491,2	5 270 280,9	2 672 625,7	2 106 210,3
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	207		3 749 750,9	2 961 052,3	1 597 896,6	788 698,6
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>	76		1 233 795,2	923 657,4	542 583,1	310 137,8
instytuty badawcze <i>research institutes</i>	124		2 469 550,2	1 991 245,9	1 026 304,1	478 304,3
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	11		343 577,6	302 921,0	139 121,8	40 656,6
pozostałe <i>other</i>	113		2 125 972,6	1 688 324,9	887 182,3	437 647,7
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>	7		46 405,5	46 149,0	29 009,4	256,5
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>	7		36 154,6	34 381,2	30 090,1	1 773,4
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	108		3 563 942,7	2 261 333,4	1 035 862,8	1 302 609,3
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	34		26 643,0	13 514,0	8 776,2	13 129,0
RODZAJ INSTYTUCJI = 100 <i>TYPE OF INSTITUTION = 100</i>						
Ogółem <i>Total</i>	2006	x	100,0	81,1	40,4	18,9
	2007	x	100,0	78,0	38,8	22,0
	2008	x	100,0	77,3	39,4	22,7
	2009	x	100,0	79,3	41,0	20,7
	2010	x	100,0	71,4	36,2	28,6
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	x		100,0	79,0	42,6	21,0
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>	x		100,0	74,9	44,0	25,1
instytuty badawcze <i>research institutes</i>	x		100,0	80,6	41,6	19,4
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	x		100,0	88,2	40,5	11,8
pozostałe <i>other</i>	x		100,0	79,4	41,7	20,6
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>	x		100,0	99,4	62,5	0,6
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>	x		100,0	95,1	83,2	4,9
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	x		100,0	63,5	29,1	36,5

Tabl. 1.3.1. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według głównych kategorii nakładów w sektorze rządowym i samorządowym według RN dok.
Intramural expenditures on R&D by main type of costs in General governmental sector in accordance with NA cont.

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba instytucji <i>Number of institutions</i>	Nakłady <i>Expenditure</i>			
		ogółem <i>grand total</i>	bieżące <i>current</i>		inwestycyjne <i>capital</i>
			razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>	
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	x	100,0	50,7	32,9	49,3
2009=100					
Ogółem <i>Total</i>	99,7	119,0	107,2	105,2	164,2
w tym: <i>of which:</i>					
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	97,2	114,2	109,3	111,1	137,1
w tym: <i>of which:</i>					
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>	98,7	123,1	116,9	119,8	145,9
instytuty badawcze <i>research institutes</i>	95,4	110,4	106,3	107,2	132,0
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	101,9	124,4	104,6	96,8	184,9

Tabl. 1.3.2. Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze rządowym i samorządowym według RN
Current intramural expenditures on R&D in General governmental sector in accordance with NA

Rodzaje instytucji Type of institutions		Nakłady bieżące current expenditure		Z ogółem przeznaczone na Of total earmarked for		
		ogółem total	w tym koszty zarządzania infor- macją ^a of which information management costs ^a	badania podstawowe basic research	badania stosowane applied research	prace rozwojowe experimental development
		w tys. zł in thous. zł				
Ogółem Total	2006	3 668 175,3	.	1 647 502,4	1 025 974,5	994 698,4
	2007	3 944 663,5	.	1 830 182,6	1 083 191,7	1 031 289,2
	2008	4 237 747,0	.	2 048 476,0	1 110 867,8	1 078 403,2
	2009	4 915 690,5	96 579,6	2 559 491,2	1 113 778,6	1 242 420,7
	2010	5 270 280,9	84 251,1	2 638 448,6	1 224 851,2	1 406 981,1
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units		2 961 052,3	55 404,9	1 181 687,0	860 134,2	919 231,1
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS		923 657,4	16 098,4	735 211,7	77 558,6	110 887,1
instytuty badawcze research institutes		1 991 245,9	39 230,0	439 797,8	782 575,6	768 872,5
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes		302 921,0	7 001,7	110 204,5	136 337,3	56 379,2
pozostałe other		1 688 324,9	32 228,3	329 593,3	646 238,3	712 493,3
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze other R&D branch units		46 149,0	76,5	6 677,5	0,0	39 471,5
Pomocnicze jednostki naukowe Science support units		34 381,2	3,4	34 156,6	0,0	224,6
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions		2 261 333,4	28 770,0	1 420 516,1	364 437,6	476 379,7
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector		13 514,0	72,8	2 088,9	279,4	11 145,7

^a W 2009 r. koszty zarządzanie wiedzą.
a In 2009 knowledge management costs.

Tabl. 1.3.2. Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze rządowym i samorządowym według RN
Current intramural expenditures on R&D in General governmental sector in accordance with NA

dok.
cont.

Rodzaje instytucji Type of institutions		Nakłady bieżące current expenditure		Z ogółem przeznaczone na Of total earmarked for		
		ogółem total	w tym koszty zarządzania infor- macją ^a of which information management costs ^a	badania podstawowe basic research	badania stosowane applied research	prace rozwojowe experimental development
w tys. zł in thous. zł						
RODZAJ INSTYTUCJI = 100 TYPE OF INSTITUTION = 100						
Ogółem Total	2006	100,0	.	44,9	28,0	27,1
	2007	100,0	.	46,4	27,5	26,1
	2008	100,0	.	48,3	26,2	25,4
	2009	100,0	2,0	52,1	22,7	25,3
	2010	100,0	1,6	50,1	23,2	26,7
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units		100,0	1,9	39,9	29,0	31,0
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS		100,0	1,7	79,6	8,4	12,0
instytuty badawcze research institutes		100,0	2,0	22,1	39,3	38,6
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes		100,0	2,3	36,4	45,0	18,6
pozostałe other		100,0	1,9	19,5	38,3	42,2
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze other R&D branch units		100,0	0,2	14,5	0,0	85,5
Pomocnicze jednostki naukowe Science support units		100,0	0,0	99,3	0,0	0,7
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions		100,0	1,3	62,8	16,1	21,1
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector		100,0	0,5	15,5	2,1	82,5
		2009=100				
Ogółem Total		107,2	x	103,1	110,0	113,2
w tym: of which:						
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units		109,3	101,3	108,6	106,4	113,8
w tym: of which:						
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS		116,9	107,9	109,2	108,8	243,3
instytuty badawcze research institutes		106,3	109,7	105,8	112,4	100,9
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions		104,6	64,1	98,0	111,0	124,3

^a W 2009 r. koszty zarządzanie wiedzą.
^a In 2009 knowledge management costs.

Tabl. 1.3.3. Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze rządowym i samorządowych według RN
Capital intramural expenditures on R&D in General governmental sector in accordance with NA

Rodzaje instytucji Type of institutions		Ogółem Grand total	Budynki i lokale, obiekty inżynierii lądowej i wodnej oraz grunty Buildings and premises, civil engineering works and lands	Maszyny i urządzenia techniczne oraz środki transportu Machinery, technical and means of transport			
				razem total	w tym zakup aparatury naukowo-badawczej of which purchase of research equipment		
					razem total	w tym z importu of which from abroad	
w tys. zł in thous. zł							
Ogółem Total	2006	852 792,2	277 517,9	575 274,3	374 888,6	101 981,9	
	2007	1 110 844,9	380 626,4	730 218,5	524 957,3	135 985,9	
	2008	1 241 388,9	378 588,7	862 800,2	619 131,8	150 333,3	
	2009	1 282 723,8	360 757,3	910 319,5	683 643,9	103 833,4	
	2010	2 106 210,3	608 249,9	1 497 960,4	1 044 633,5	234 692,6	
w tym: of which:							
Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS		310 137,8	57 571,4	252 566,4	145 998,4	22 277,0	
Instytuty badawcze Research institutes		478 304,3	164 395,7	313 908,6	193 909,0	68 829,7	
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes		40 656,6	9 056,4	31 600,2	18 267,3	4 986,3	
pozostałe other		437 647,7	155 339,3	282 308,4	175 641,7	63 843,4	
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions		1 302 609,3	386 282,8	916 326,5	691 070,4	130 759,4	
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector		13 129,0	-	13 129,0	12 866,1	12 826,5	
RODZAJ INSTYTUCJI = 100 TYPE OF INSTITUTION = 100							
Ogółem Total	2006	100,0	32,5	67,5	44,0	12,0	
	2007	100,0	34,3	65,7	47,3	12,2	
	2008	100,0	30,5	69,5	49,9	12,1	
	2009	100,0	28,1	71,0	53,3	8,1	
	2010	100,0	28,9	71,1	49,6	11,1	
w tym: of which:							
Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS		100,0	18,6	81,4	47,1	7,2	
Instytuty badawcze Research institutes		100,0	34,4	65,6	40,5	14,4	
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes		100,0	22,3	77,7	44,9	12,3	
pozostałe other		100,0	35,5	64,5	40,1	14,6	
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions		100,0	29,7	70,3	53,1	10,0	
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector		100,0	-	100,0	98,0	97,7	
2009=100							
Ogółem Total		164,2	168,6	164,6	152,8	226,0	
	w tym: of which:						
	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS		145,9	79,4	180,4	155,3	92,4
	Instytuty badawcze Research institutes		132,0	156,5	122,0	112,8	93,3
	Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions		184,9	210,9	175,8	165,5	141,8

Tabl. 1.3.4. Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych w sektorze rządowym i samorządowym według RN
Research equipment classified as fixed assets in General governmental sector in accordance with NA

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba instytucji ^a <i>Number of institutions^a</i>	Nabyta w ciągu roku <i>Acquired during the year</i>		Stan w dniu 31 XII <i>As of 31 XII</i>		
		ogółem <i>total</i>	w tym zakupiona <i>of which purchased</i>	wartość brutto (ceny bieżące) <i>gross value (current prices)</i>	stopień zużycia w % <i>degree of consumption in %</i>	
						<i>w tys. zł in thous. zł</i>
Ogółem <i>Total</i>	2006	337	410 165,8	374 888,6	5 021 530,4	72,4
	2007	310	572 256,1	524 957,3	5 451 269,6	74,4
	2008	293	655 200,5	619 131,8	5 795 536,0	78,4
	2009	290	715 302,3	683 643,9	6 375 347,4	79,3
	2010	280	1 085 595,6	1 044 633,5	7 277 999,4	76,7
w tym: <i>of which:</i>						
Jednostki naukowe PAN <i>Scientific units of PAS</i>	67	146 576,4	145 998,4	843 081,2	82,8	
Instytuty badawcze <i>Research institutes</i>	114	207 931,0	193 909,0	2 152 029,9	77,8	
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	10	18 267,3	18 267,3	237 660,8	77,3	
pozostałe <i>other</i>	104	189 663,7	175 641,7	1 914 369,1	77,8	
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	88	717 432,5	691 070,4	4 238 859,1	75,3	
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	8	12866,1	12 866,1	20 173,8	20,6	
SEKTOR = 100 <i>SECTOR = 100</i>						
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
w tym: <i>of which:</i>						
Jednostki naukowe PAN <i>Scientific units of PAS</i>	23,9	13,5	14,0	11,6	107,9	
Instytuty badawcze <i>Research institutes</i>	40,7	19,2	18,6	29,6	101,3	
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	3,6	1,7	1,7	3,3	100,8	
pozostałe <i>other</i>	37,1	17,5	16,8	26,3	101,4	
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	31,4	66,1	66,2	58,2	98,1	
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	2,9	1,2	1,2	0,3	26,9	
2009=100						
Ogółem <i>Total</i>	96,6	151,8	152,8	114,2	96,8	
w tym: <i>of which:</i>						
Jednostki naukowe PAN <i>Scientific units of PAS</i>	100,0	153,1	155,3	110,8	101,0	
Instytuty badawcze <i>Research institutes</i>	93,4	114,9	112,8	105,1	100,2	
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	97,8	163,7	165,5	119,6	94,4	

^a Posiadających aparaturę.
^a Possessing equipment.

Tabl. 1.3.5. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według podmiotów finansujących w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.
Gross domestic expenditures on R&D by funders in General governmental sector in accordance with NA in 2010

Rodzaje instytucji Type of institutions	Ogółem Total	Sektory finansujące Funding sectors				
		rządowy government	przedsię- biorstw (krajowych) enterprises (domestic)	szkół wyższych higher education institutions	prywatnych instytucji nie- dochodowych private non- -profit	zagranica abroad
		w tys. zł in thous. zł				
Ogółem Total	7 376 491,2	5 852 615,8	360 711,6	108 091,4	12 994,0	1 042 078,4
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units	3 749 750,9	3 064 845,8	247 475,6	11 338,2	4 312,1	421 779,2
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS	1 233 795,2	1 035 341,5	14 525,1	1 468,4	1 513,9	180 946,3
instytuty badawcze research institutes	2 469 550,2	1 983 098,8	232 950,5	9 869,8	2 798,2	240 832,9
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes	343 577,6	308 978,3	18 717,8	1 385,3	26,6	14 469,6
pozostałe other	2 125 972,6	1 674 120,5	214 232,7	8 484,5	2 771,6	226 363,3
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze other R&D branch units	46 405,5	46 405,5	-	-	-	-
Pomocnicze jednostki naukowe Science support units	36 154,6	34 439,0	65,1	-	-	1 650,5
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions	3 563 942,7	2 728 537,9	113 064,3	96 619,8	8 481,9	617 238,8
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector	26 643,0	24 793,1	106,6	133,4	200,0	1 409,9
RODZAJ INSTYTUCJI = 100 TYPE OF INSTITUTION = 100						
Ogółem Total	100,0	79,3	4,9	1,5	0,2	14,1
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units	100,0	81,7	6,6	0,3	0,1	11,2
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS	100,0	83,9	1,2	0,1	0,1	14,7
instytuty badawcze research institutes	100,0	80,3	9,4	0,4	0,1	9,8
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes	100,0	89,9	5,4	0,4	0,0	4,2
pozostałe other	100,0	78,7	10,1	0,4	0,1	10,6
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze other R&D branch units	100,0	100,0	-	-	-	-
Pomocnicze jednostki naukowe Science support units	100,0	95,3	0,2	-	-	4,6
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions	100,0	76,6	3,2	2,7	0,2	17,3
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector	100,0	93,1	0,4	0,5	0,8	5,3
2009=100						
Ogółem Total	119,0	113,3	90,5	48,7	113,1	261,3
w tym: of which:						
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units	114,2	111,3	86,3	107,8	78,9	184,3
w tym: of which:						
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS	123,1	115,6	148,4	37,0	110,7	197,2
instytuty badawcze research institutes	110,4	109,5	84,1	150,9	68,3	175,7
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions	124,4	115,2	101,5	46,2	140,7	363,6

Tabl. 1.3.6. Środki zagraniczne na działalność B+R oraz środki budżetowe w wspólnym finansowaniu pomocy unijnej w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.
External funds on R&D and funds on joint co-financing of EU in General governmental sector in accordance with NA in 2010

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba instytucji ^a <i>Number of institutions^a</i>	Środki zagraniczne <i>External funds</i>				Środki z KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej <i>EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance</i>
		ogółem <i>total</i>	w tym pochodzące z <i>of which from</i>			
			Komisji Europejskiej <i>European Commission</i>	przedsiębiorstw <i>enterprises</i>	organizacji międzynarodowych <i>international organisations</i>	
		w tys. zł <i>in thous. zł</i>				
Ogółem <i>Total</i>	229	1 042 078,4	796 055,1	95 051,2	96 856,5	1 183 006,1
w tym: <i>of which:</i>						
Jednostki naukowe PAN <i>Scientific units of PAS</i>	57	180 946,3	155 829,7	2 863,4	11 238,6	242 389,6
Instytuty badawcze <i>Research institutes</i>	98	240 832,9	130 446,7	78 621,2	16 020,9	274 668,7
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	10	14 469,6	11 399,4	1 133,6	176,6	13 818,7
pozostałe <i>other</i>	88	226 363,3	119 047,3	77 487,6	15 844,3	260 850,0
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	65	617 238,8	508 476,5	13 451,4	69 595,6	663 085,0
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	6	1 409,9	1 284,3	115,2	1,4	2 677,5
SEKTOR = 100 <i>SECTOR = 100</i>						
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym: <i>of which:</i>						
Jednostki naukowe PAN <i>Scientific units of PAS</i>	24,9	17,4	19,6	3,0	11,6	20,5
Instytuty badawcze <i>Research institutes</i>	42,8	23,1	16,4	82,7	16,5	23,2
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	4,4	1,4	1,4	1,2	0,2	1,2
pozostałe <i>other</i>	38,4	21,7	15,0	81,5	16,4	22,0
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	28,4	59,2	63,9	14,2	71,9	56,1
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	2,6	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2
2009=100						
Ogółem <i>Total</i>	119,3	261,3	303,1	46,7	208,5	195,6
w tym: <i>of which:</i>						
Jednostki naukowe PAN <i>Scientific units of PAS</i>	111,8	197,2	224,6	63,6	75,1	160,2
Instytuty badawcze <i>Research institutes</i>	124,1	175,7	211,8	117,1	225,5	170,6
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	112,1	363,6	386,2	10,2	285,8	226,6

^a Korzystających ze środków z zagranicy lub współfinansowania krajowego pomocy unijnej.
^a Using foreign funds or national co-financing of EU assistance.

Tabl. 1.3.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według dziedzin nauki w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.

Gross domestic expenditures on R&D by field of science in General governmental sector in accordance with NA in 2010

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Dziedziny nauki <i>Fields of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i nauki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humani- styczne <i>humanities</i>
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
Ogółem <i>Total</i>	7 376 491,2	2 170 372,7	2 913 837,4	822 224,6	727 160,8	388 312,0	354 583,7
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	3 749 750,9	1 184 630,1	1 452 043,3	441 788,6	491 143,7	116 155,4	63 989,8
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>	1 233 795,2	693 784,4	209 624,5	120 697,7	119 995,6	32 409,3	57 283,7
instytuty badawcze <i>research institutes</i>	2 469 550,2	490 520,0	1 240 650,8	321 090,9	331 437,6	79 144,8	6 706,1
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	343 577,6	75 394,8	63 786,3	-	160 189,0	44 207,6	-
pozostałe <i>other</i>	2 125 972,6	415 125,1	1 176 864,6	321 090,9	171 248,6	34 937,2	6 706,1
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>	46 405,5	325,7	1 768,0	-	39 710,5	4 601,3	-
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>	36 154,6	377,9	-	-	-	-	35 776,7
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	3 563 942,7	983 250,4	1 460 387,4	357 874,0	235 480,7	272 133,0	254 817,2
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	26 643,0	2 114,4	1 406,7	22 562,0	536,4	23,6	-
RODZAJ INSTYTUCJI = 100 <i>TYPE OF INSTITUTION = 100</i>							
Ogółem <i>Total</i>	100,0	29,4	39,5	11,1	9,9	5,3	4,8
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	100,0	31,6	38,7	11,8	13,1	3,1	1,7
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>	100,0	56,2	17,0	9,8	9,7	2,6	4,6
instytuty badawcze <i>research institutes</i>	100,0	19,9	50,2	13,0	13,4	3,2	0,3
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	100,0	21,9	18,6	-	46,6	12,9	-
pozostałe <i>other</i>	100,0	19,5	55,4	15,1	8,1	1,6	0,3
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>	100,0	0,7	3,8	-	85,6	9,9	-
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>	100,0	1,0	-	-	-	-	99,0
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	100,0	27,6	41,0	10,0	6,6	7,6	7,1
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	100,0	7,9	5,3	84,7	2,0	0,1	-

1.4. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati Expenditures on research and development in higher education sector in accordance with Frascati Manual

Tabl. 1.4.1. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati według podstawowych kategorii nakładów
Intramular expenditures on R&D in higher education sector in accordance with Frascati Manual by main type of costs

Rodzaje szkół wyższych/institucji Type of higher education institutions	Liczba szkół/liczba instytucji Number of higher education institutions	Nakłady Expenditure				
		ogółem grand total	bieżące current		inwestycyjne capital	
			razem total	w tym osobowe of which labour costs		
						w tys. zł in thous. zł
Ogółem Total	2006	144	1 826 941,8	1 400 037,3	636 421,2	426 904,5
	2007	149	2 262 622,7	1 607 505,0	712 001,0	655 117,7
	2008	193	2 592 599,8	1 846 686,8	897 872,7	745 913,0
	2009	186	3 361 774,5	2 568 671,1	1 370 036,9	793 103,4
	2010	195	3 874 091,7	2 485 345,3	1 192 802,7	1 388 746,4
Uniwersytety ^a Univeristies ^a		18	1 316 101,3	734 223,2	246 033,0	581 878,1
Wyższe szkoły techniczne Technical universities		18	1 412 320,4	885 265,3	517 695,4	527 055,1
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities		6	202 171,2	145 890,5	42 810,1	56 280,7
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics		5	37 624,3	32 843,1	14 260,6	4 781,2
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities		6	102 564,5	78 375,4	69 588,9	24 189,1
Wyższe szkoły medyczne Medical universities		9	241 850,6	185 259,9	51 138,7	56 590,7
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies		6	7 378,9	4 818,5	1 435,0	2 560,4
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies		18	38 580,8	32 130,7	27 219,0	6 450,1
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b Theological and ecclesiastical academies ^b		4	20 376,9	20 141,8	11 883,5	235,1
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration		9	234 995,9	173 310,7	77 189,4	61 685,2
Państwowe wyższe szkoły zawodowe Public higher vocational schools		9	10 687,6	975,8	557,2	9 711,8
Wyższe szkoły niepubliczne ^c Non-public higher education institutions ^c		81	239 021,9	184 899,3	131 759,6	54 122,6
Pozostałe jednostki sektora Remaining institutions of the sector		6	10 417,4	7 211,1	1 232,3	3 206,3
RODZAJE SZKÓŁ/ INSTYTUCJI =100 TYPE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS = 100						
Ogółem Total	2006	x	100,0	76,6	34,8	23,4
	2007	x	100,0	71,0	31,5	29,0
	2008	x	100,0	71,2	34,6	28,8
	2009	x	100,0	76,4	40,7	23,6
	2010	x	100,0	64,2	30,8	35,8
Uniwersytety ^a Univeristies ^a		x	100,0	55,8	18,7	44,2
Wyższe szkoły techniczne Technical universities		x	100,0	62,7	36,7	37,3
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities		x	100,0	72,2	21,2	27,8

^a łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin - KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.1. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati według dok.
podstawowych kategorii nakładów
Intramular expenditures on R&D in higher educations sector in accordance with Frascati Manual by main cont.
type of costs

Rodzaje szkół wyższych/institucji <i>Type of higher education institutions</i>	Liczba szkół/liczba instytucji <i>Number of higher education institutions</i>	Nakłady <i>Expenditure</i>			
		ogółem <i>grand total</i>	bieżące <i>current</i>		inwestycyjne <i>capital</i>
			razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>	
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	x	100,0	87,3	37,9	12,7
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	x	100,0	76,4	67,8	23,6
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	x	100,0	76,6	21,1	23,4
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	x	100,0	65,3	19,4	34,7
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	x	100,0	83,3	70,6	16,7
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	x	100,0	98,8	58,3	1,2
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	x	100,0	73,8	32,8	26,2
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	x	100,0	9,1	5,2	90,9
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	x	100,0	77,4	55,1	22,6
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	x	100,0	69,2	11,8	30,8
2009=100					
Ogółem <i>Total</i>	104,8	115,2	96,8	87,1	175,1
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>	100,0	143,6	122,7	103,1	183,2
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	100,0	141,1	118,2	124,6	209,5
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	100,0	115,1	111,8	124,4	124,8
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	100,0	82,3	106,7	110,2	32,0
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	100,0	119,4	98,3	98,8	390,4
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	100,0	85,5	81,3	42,5	103,4
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	100,0	37,9	29,4	10,2	82,9
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	100,0	16,5	14,0	25,6	119,2
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	100,0	70,0	69,6	56,0	138,1
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	100,0	169,5	162,0	119,0	194,7
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	128,6	163,1	38,3	25,0	242,6
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	106,6	57,5	51,3	49,8	98,3
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	150,0	93,4	94,7	29,2	90,5

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin - KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.2. Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w szkołach wyższych
Current R&D expenditures in higher education institutions

Rodzaje szkół wyższych Type of higher education institutions		Nakłady bieżące Current expenditure		Z ogółem przeznaczone na Of total earmarked for		
		ogółem total	w tym koszty zarządzania informacją ^a of which information management costs ^a	badania podstawowe basic research	badania stosowane applied research	prace rozwojowe experimental development
w tys. zł in thous. zł						
Ogółem Total	2006	1 400 037,3	.	850 839,7	353 863,3	195 334,3
	2007	1 607 505,0	.	977 118,7	365 636,6	264 749,7
	2008	1 846 686,8	.	1 182 246,9	342 330,3	322 109,6
	2009	2 561 060,4	86 203,2	1 576 068,2	349 603,0	635 389,2
	2010	2 478 134,2	34 704,2	1 572 649,2	379 716,0	525 769,0
Uniwersytety ^b Univeristies ^b		734 223,2	11 673,2	671 955,5	39 434,1	22 833,6
Wyższe szkoły techniczne Technical universities		885 265,3	9 440,9	334 332,0	200 732,1	350 201,2
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities		145 890,5	3 255,2	86 040,3	44 223,1	15 627,1
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics		32 843,1	-	24 443,3	3 972,1	4 427,7
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities		78 375,4	84,1	77 149,0	1 019,6	206,8
Wyższe szkoły medyczne Medical universities		185 259,9	4 044,9	136 992,5	38 484,0	9 783,4
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies		4 818,5	48,0	3 907,4	635,7	275,4
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies		32 130,7	1 064,2	27 966,4	12,3	4 152,0
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^c Theological and ecclesiastical academies ^c		20 141,8	19,7	2 574,8	158,8	17 408,2
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration		173 310,7	10,2	75 767,8	28 937,8	68 605,1
Państwowe wyższe szkoły zawodowe Public higher vocational schools		975,8	154,7	822,7	32,9	120,2
Wyższe szkoły niepubliczne ^d Non-public higher education institutions ^d		184 899,3	4 909,1	130 697,5	22 073,5	32 128,3
RODZAJE SZKÓŁ/ INSTYTUCJI =100 TYPE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS = 100						
Ogółem Total	2006	100,0	.	60,8	25,3	14,0
	2007	100,0	.	60,8	22,7	16,5
	2008	100,0	.	64,0	18,5	17,4
	2009	100,0	2,0	61,5	13,7	24,8
	2010	100,0	1,4	63,5	15,3	21,2
Uniwersytety ^b Univeristies ^b		100,0	1,6	91,5	5,4	3,1
Wyższe szkoły techniczne Technical universities		100,0	1,1	37,8	22,7	39,6
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities		100,0	2,2	59,0	30,3	10,7
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics		100,0	-	74,4	12,1	13,5
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities		100,0	0,1	98,4	1,3	0,3
Wyższe szkoły medyczne Medical universities		100,0	2,2	73,9	20,8	5,3

^a W 2009 r. koszty zarządzania wiedzą. ^b Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^c Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^d Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a In 2009 knowledge management costs. ^b Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^c Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw).

^d Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.2. Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R w szkołach wyższych
Current R&D expenditures in higher education institutions

dok.
cont.

Rodzaje szkół wyższych <i>Type of higher education institutions</i>	Nakłady bieżące <i>Current expenditure</i>		Z ogółem przeznaczone na <i>Of total earmarked for</i>		
	ogółem <i>total</i>	w tym koszty zarządzania informacją ^a <i>of which information management costs^a</i>	badania podstawowe <i>basic research</i>	badania stosowane <i>applied research</i>	prace rozwojowe <i>experimental development</i>
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	100,0	1,0	81,1	13,2	5,7
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	100,0	3,3	87,0	0,0	12,9
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^c <i>Theological and ecclesiastical academies^c</i>	100,0	0,1	12,8	0,8	86,4
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	100,0	0,0	43,7	16,7	39,6
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	100,0	15,9	84,3	3,4	12,3
Wyższe szkoły niepubliczne ^d <i>Non-public higher education institutions^d</i>	100,0	2,7	70,7	11,9	17,4
	2009=100				
Ogółem <i>Total</i>	96,8	x	99,8	108,6	82,7
Uniwersytety ^b <i>Univeristies^b</i>	122,7	x	121,3	139,1	141,8
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	118,2	x	119,0	116,4	118,4
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	111,8	x	123,5	101,8	89,8
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	106,7	x	102,9	131,6	110,4
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	98,3	x	97,8	163,1	98,4
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	81,3	x	75,6	112,9	77,1
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	29,4	x	25,7	95,0	57,2
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	14,0	x	12,5	125,5	79,0
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^c <i>Theological and ecclesiastical academies^c</i>	69,6	x	19,2	x	112,0
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	162,0	x	228,8	67,1	223,2
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	38,3	x	45,5	54,3	17,7
Wyższe szkoły niepubliczne ^d <i>Non-public higher education institutions^d</i>	51,3	x	130,3	93,0	13,6

^a W 2009 r. koszty zarządzania wiedzą. ^b Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^c Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^d Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.
^a In 2009 knowledge management costs. ^b Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^c Public and non-public (including Chistian Academy of Theology in Warsaw).
^d Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.3. Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w szkołach wyższych
Capital R&D expenditures in higher education institutions

Rodzaje szkół wyższych Type of higher education institutions		Ogółem Grand total	Budynki i lokale, obiekty inżynierii lądowej i wodnej oraz grunty Buildings and premises, civil engineering works and lands	Maszyny i urządzenia techniczne oraz środki transportu Machinery, technical and means of transport		
				razem total	w tym zakup aparatury naukowo-badawczej of which purchase of research equipment	
					razem total	w tym z importu of which from abroad
		w tys. zł in thous. zł				
Ogółem Total	2006	426 904,5	128 750,0	298 154,5	208 072,4	33 865,7
	2007	655 117,7	256 352,5	398 765,2	297 869,6	57 775,7
	2008	745 913,0	237 868,4	508 044,6	381 343,2	78 890,9
	2009	789 559,7	243 546,6	546 013,1	440 023,6	92 187,0
	2010	1 385 540,1	431 421,8	954 118,3	713 193,5	131 192,2
w tym: of which:						
Uniwersytety ^a Univeristies ^a		581 878,1	281 714,3	300 163,8	249 057,2	47 259,7
Wyższe szkoły techniczne Technical universities		527 055,1	98 705,9	428 349,2	292 549,1	34 325,0
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities		56 280,7	14 557,7	41 723,0	24 007,2	6 868,9
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics		4 781,2	318,5	4 462,7	1 012,3	-
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities		24 189,1	96,0	24 093,1	23 969,0	169,0
Wyższe szkoły medyczne Medical universities		56 590,7	2 516,2	54 074,5	51 594,5	9 986,1
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies		2 560,4	-	2 560,4	2 004,0	53,6
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies		6 450,1	218,0	6 232,1	2 525,7	28,8
Państwowe wyższe szkoły zawodowe Public higher vocational schools		9 711,8	4 869,0	4 842,8	5,0	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^b Non-public higher education institutions ^b		54 122,6	26 361,1	27 761,5	12 231,3	432,8
RODZAJE SZKÓŁ/ INSTYTUCJI =100 TYPE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS = 100						
Ogółem Total	2006	100,0	30,2	69,8	48,7	7,9
	2007	100,0	39,1	60,9	45,5	8,8
	2008	100,0	31,9	68,1	51,1	10,6
	2009	100,0	30,8	69,2	55,7	11,7
	2010	100,0	31,1	68,9	51,5	9,5
w tym: of which:						
Uniwersytety ^a Univeristies ^a		100,0	48,4	51,6	42,8	8,1
Wyższe szkoły techniczne Technical universities		100,0	18,7	81,3	55,5	6,5
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities		100,0	25,9	74,1	42,7	12,2
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics		100,0	6,7	93,3	21,2	-
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities		100,0	0,4	99,6	99,1	0,7
Wyższe szkoły medyczne Medical universities		100,0	4,4	95,6	91,2	17,6
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies		100,0	-	100,0	78,3	2,1

^a łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.3. Inwestycyjne nakłady wewnętrzne na działalność B+R w szkołach wyższych
Capital R&D expenditures in higher education institutions

dok.
cont.

Rodzaje szkół wyższych Type of higher education institutions	Ogółem Grand total	Budynki i lokale, obiekty inżynierii lądowej i wodnej oraz grunty Buildings and premises, civil engineering works and lands	Maszyny i urządzenia techniczne oraz środki transportu Machinery, technical and means of transport		
			razem total	w tym zakup aparatury naukowo-badawczej of which purchase of research equipment	
				razem total	w tym z importu of which from abroad
			w tys. zł	in thous. zł	
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies	100,0	3,4	96,6	39,2	0,4
Państwowe wyższe szkoły zawodowe Public higher vocational schools	100,0	50,1	49,9	0,1	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^b Non-public higher education institutions ^b	100,0	48,7	51,3	22,6	0,8
2009 = 100					
Ogółem Total	175,5	177,1	174,7	162,1	142,3
w tym: of which:					
Uniwersytety ^a Universities ^a	183,2	325,4	129,9	123,6	154,3
Wyższe szkoły techniczne Technical universities	209,5	170,5	221,2	220,2	141,7
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities	124,8	51,8	245,5	171,0	111,9
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics	32,0	4,1	62,3	35,2	-
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities	390,4	x	388,8	394,8	3,4
Wyższe szkoły medyczne Medical universities	103,4	18,9	130,6	133,8	106,3
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies	82,9	-	82,9	64,9	71,3
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies	119,2	11,4	178,2	86,1	6,1
Państwowe wyższe szkoły zawodowe Public higher vocational schools	242,6	122,2	23 061,0	70,4	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^b Non-public higher education institutions ^b	98,3	60,4	243,2	133,5	72 133,3

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.4. Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych w szkołach wyższych
Research equipment classified as fixed assets in higher education institutions

Rodzaje szkół wyższych Type of higher education institutions		Liczba szkół wyższych ^a Number of higher education institutions ^a	Nabyta w ciągu roku Acquired during the year		Stan w dniu 31 XII As of 31 XII	
			ogółem total	w tym zakupiona of which purchased	wartość brutto (ceny bieżące) gross value (current prices)	stopień zużycia w % degree of consumption in %
Ogółem Total	2006	94	234 386,5	208 072,4	2 542 044,4	76,4
	2007	109	331 718,7	297 869,6	2 857 824,0	77,4
	2008	116	413 786,5	381 343,2	3 270 117,3	78,8
	2009	119	460 911,0	440 023,6	3 569 591,3	78,9
	2010	112	743 559,2	713 193,5	4 281 222,0	74,5
w tym: of which:						
Uniwersytety ^b Univeristies ^b		17	258 451,3	249 057,2	1 207 559,0	75,5
Wyższe szkoły techniczne Technical universities		18	296 976,9	292 549,1	1 774 291,3	74,2
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities		6	24 069,6	24 007,2	388 673,0	72,8
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics		3	1 059,2	1 012,3	7 361,6	80,6
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities		6	23 969,0	23 969,0	69 662,2	51,1
Wyższe szkoły medyczne Medical universities		9	55 322,0	51 594,5	673 007,5	78,0
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies		6	2 004,0	2 004,0	18 105,4	74,5
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies		13	2 525,7	2 525,7	30 939,0	46,2
Wyższe szkoły niepubliczne ^c Non-public higher education institutions ^c		24	16 234,9	12 231,3	18 612,0	55,1
SZKOŁY WYŻSZE = 100 HIGHER EDUCATION ISTITUTION=100						
Ogółem Total		x	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym: of which:						
Uniwersytety ^b Univeristies ^b		x	56,1	56,6	33,8	95,6
Wyższe szkoły techniczne Technical universities		x	64,4	66,5	49,7	94,1
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities		x	5,2	5,5	10,9	92,3
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics		x	0,2	0,2	0,2	102,2
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities		x	5,2	5,4	2,0	64,7
Wyższe szkoły medyczne Medical universities		x	12,0	11,7	18,9	98,9
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies		x	0,4	0,5	0,5	94,5
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies		x	0,5	0,6	0,9	58,6
Wyższe szkoły niepubliczne ^c Non-public higher education institutions ^c		x	3,5	2,8	0,5	69,9

a Posiadających aparaturę. b Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

a Possessing equipment. b Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.4. Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych w szkołach wyższych
Research equipment classified as fixed assets in higher education institutions

dok.
cont.

Rodzaje szkół wyższych Type of higher education institutions	Liczba szkół wyższych ^a Number of higher education institutions ^a	Nabyta w ciągu roku Acquired during the year		Stan w dniu 31 XII As of 31 XII	
		ogółem total	w tym zakupiona of which purchased	wartość brutto (ceny bieżące) gross value (current prices)	stopień zużycia w % degree of consumption in %
2009 =100					
Ogółem Total	94,1	161,3	162,1	119,9	94,4
w tym: of which:					
Uniwersytety ^a Univeristies ^a	94,4	121,6	123,6	114,1	98,1
Wyższe szkoły techniczne Technical universities	100,0	220,1	220,2	125,0	92,2
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities	100,0	168,0	171,0	106,5	100,7
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics	75,0	36,8	35,2	40,9	93,4
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities	100,0	385,9	394,8	150,8	66,5
Wyższe szkoły medyczne Medical universities	100,0	131,6	133,8	128,0	93,1
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies	100,0	64,9	64,9	111,9	88,0
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies	100,0	86,1	86,1	99,4	88,6
Wyższe szkoły niepubliczne ^b Non-public higher education institutions ^b	85,7	177,2	133,5	111,2	139,6

^a Posiadających aparaturę. ^b Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Possessing equipment. ^b Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.5. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według podmiotów finansujących w szkołach wyższych w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D by funders in higher education institutions in 2010

Rodzaje szkół wyższych <i>Type of higher education institutions</i>	Ogółem <i>Total</i>	Sektory finansujące <i>Funding sectors</i>				
		rządowy <i>government</i>	przedsiębiorstw (krajowych) <i>enterprises (domestic)</i>	szkół wyższych <i>higher education institutions</i>	prywatnych instytucji niedochodowych <i>private non-profit</i>	zagranica <i>abroad</i>
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>					
Ogółem <i>Total</i>	3 863 674,3	2 831 947,5	112 092,0	248 786,6	8 446,7	662 401,5
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>	1 316 101,3	1 085 521,9	15 243,0	28 063,3	5 110,1	182 163,0
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	1 412 320,4	992 935,6	74 646,6	30 832,6	1 396,8	312 508,8
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	202 171,2	147 114,2	9 888,3	3 876,0	19,3	41 273,4
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	37 624,3	32 491,7	941,5	308,2	-	3 882,9
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	102 564,5	78 685,0	91,7	128,2	6,8	23 652,8
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	241 850,6	183 181,3	7 355,6	32 080,5	1 905,8	17 327,4

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna).
^a Including Catholic University of Lublin - KUL (ecclesiastical, non-public university).

Tabl. 1.4.5. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według podmiotów finansujących w szkołach wyższych cd.
w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D by funders in higher education institutions in 2010 cont.

Rodzaje szkół wyższych <i>Type of higher education institutions</i>	Ogółem <i>Total</i>	Sektory finansujące <i>Funding sectors</i>				
		rządowy <i>government</i>	przedsiębiorstw (krajowych) <i>enterprises (domestic)</i>	szkół wyższych <i>higher education institutions</i>	prywatnych instytucji niedochodowych <i>private non-profit</i>	zagranica <i>abroad</i>
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	7 378,9	7 300,6	48,2	30,1	-	-
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	38 580,8	30 323,4	19,0	7 159,5	-	1 078,9
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	20 376,9	13 396,9	-	6 972,1	7,9	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	234 995,9	164 761,9	3 684,6	81,7	-	66 467,7
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	10 687,6	10 675,9	-	11,7	-	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	239 021,9	85 559,1	173,5	139 242,7	-	14 046,6
RODZAJE SZKÓŁ =100 <i>TYPE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS=100</i>						
Ogółem <i>Total</i>	100,0	73,3	2,9	6,4	0,2	17,1
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>	100,0	82,5	1,2	2,1	0,4	13,8
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	100,0	70,3	5,3	2,2	0,1	22,1
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	100,0	72,8	4,9	1,9	0,0	20,4
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	100,0	86,4	2,5	0,8	-	10,3
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	100,0	76,7	0,1	0,1	0,0	23,1
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	100,0	75,7	3,0	13,3	0,8	7,2
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	100,0	98,9	0,7	0,4	-	-
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	100,0	78,6	0,0	18,6	-	2,8
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	100,0	65,7	-	34,2	0,0	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	100,0	70,1	1,6	0,0	-	28,3
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	100,0	99,9	-	0,1	-	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	100,0	35,8	0,1	58,3	-	5,9
2009 =100						
Ogółem <i>Total</i>	115,3	116,7	101,1	41,8	140,6	313,2
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>	143,6	136,8	167,6	167,1	153,2	194,6
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	141,1	117,2	129,4	225,9	91,1	385,5

^a łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.5. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według podmiotów finansujących w szkołach wyższych w 2010 r. dok.
Intramural expenditures on R&D by funders in higher education institutions in 2010 cont.

Rodzaje szkół wyższych <i>Type of higher education institutions</i>	Ogółem <i>Total</i>	Sektory finansujące <i>Funding sectors</i>				
		rządowy <i>government</i>	przedsiębiorstw (krajowych) <i>enterprises (domestic)</i>	szkół wyższych <i>higher education institutions</i>	prywatnych instytucji niedochodowych <i>private non-profit</i>	zagranica <i>abroad</i>
		w tys. zł <i>in thous. zł</i>				
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	115,1	98,1	112,0	61,1	15,1	397,9
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	82,3	78,8	45,7	425,7	-	166,1
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	119,4	97,3	76,4	5 128,0	2,4	512,1
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	85,5	105,6	64,7	35,9	260,2	224,5
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	37,9	104,7	303,1	0,2	-	-
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	16,5	19,0	x	9,5	-	x
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	70,0	63,6	-	86,7	x	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	169,5	144,6	17,1	75,2	-	2 162,4
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	163,1	163,0	-	x	-	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	57,5	254,4	64,0	37,3	-	161,3

^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.6. Środki zagraniczne na działalność B+R oraz środki w finansowaniu pomocy unijnej w szkołach wyższych w 2010 r.
External funds on R&D and funds on joint co-financing of EU assistance in higher education institutions in 2010

Rodzaje szkół wyższych <i>Type of higher education institutions</i>	Liczba szkół wyższych ^a <i>Number of higher education institutions^a</i>	Środki zagraniczne <i>External funds</i>				Środki z KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej EC and government funds contributed to joint co- financing of EU assistance
		ogółem <i>total</i>	w tym pochodzące z <i>of which from</i>			
			Komisji Europej- skiej <i>European Commission</i>	przedsiębiorstw <i>enterprises</i>	organizacji mię- dzynarodowych <i>international organisations</i>	
Ogółem <i>Total</i>	96	662 401,5	553 812,6	12 967,2	69 718,6	757 881,6
w tym: <i>of which:</i>						
Uniwersytety ^b <i>Univeristies^b</i>	17	182 163,0	110 331,3	4 362,7	62 907,8	168 939,4
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	17	312 508,8	279 761,9	7 913,9	4 386,2	351 111,3
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	6	41 273,4	40 984,5	244,6	7,6	47 406,1
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	5	3 882,9	3 860,7	-	-	5 273,4
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	8	17 327,4	14 097,4	412,0	2 275,1	21 248,2
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	5	66 467,7	66 427,5	34,0	6,2	72 592,4
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	32	14 046,6	13 721,0	-	135,7	63 181,5
SZKOŁY WYŻSZE OGÓŁEM =100 <i>HIGHER EDUCATION INSTITUTION TOTAL =100</i>						
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym: <i>of which:</i>						
Uniwersytety ^b <i>Univeristies^b</i>	17,7	27,5	19,9	33,6	90,2	22,3
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	17,7	47,2	50,5	61,0	6,3	46,3
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	6,3	6,2	7,4	1,9	0,0	6,3
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	5,2	0,6	0,7	-	-	0,7
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	8,3	2,6	2,5	3,2	3,3	2,8
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	5,2	10,0	12,0	0,3	0,0	9,6
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	33,3	2,1	2,5	-	0,2	8,3

^a Korzystających ze środków z zagranicy lub współfinansowania krajowego pomocy unijnej. ^b Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych

a Using foreign funds or national co-financing of EU assistance. b Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.6. Środki zagraniczne na działalność B+R oraz środki w finansowaniu pomocy unijnej w szkołach wyższych w 2010 r. dok.
External funds on R&D and funds on joint co-financing of EU assistance in higher education institutions in 2010 cont.

Rodzaje szkół wyższych <i>Type of higher education institutions</i>	Liczba szkół wyższych ^a <i>Number of higher education institutions^a</i>	Środki zagraniczne <i>External funds</i>				Środki z KE i budżetowe biorące udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej <i>EC and government funds contributed to joint co- financing of EU assistance</i>
		ogółem <i>total</i>	w tym pochodzące z <i>of which from</i>			
			Komisji Europej- skiej <i>European Commission</i>	przedsiębiorstw <i>enterprises</i>	organizacji mię- dzynarodowych <i>international organisations</i>	
2009 =100						
Ogółem <i>Total</i>	118,5	313,2	320,3	128,5	279,6	212,9
w tym: <i>of which:</i>						
Uniwersytety ^b <i>Univeristies^b</i>	94,4	194,6	152,4	173,7	355,0	132,2
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	100,0	385,5	413,9	115,9	96,1	248,0
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	120,0	397,9	407,1	79,8	x	274,3
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	100,0	166,1	165,2	-	-	111,7
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	114,3	224,5	222,9	98,1	233,4	140,9
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	166,7	2 162,4	3 454,7	x	0,6	480,0
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	133,3	161,3	179,8	-	23,2	212,6

^a Korzystających ze środków z zagranicy lub współfinansowania krajowego pomocy unijnej. ^b Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych
^a Using foreign funds or national co-financing of EU assistance. ^b Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. wynikające z dotacji oraz ze współpracy między jednostkami w szkołach wyższych
Intramural expenditures on R&D in 2010 as a result of grants and cooperation between units in higher education institutions

Rodzaje szkół wyższych Type of higher education institutions	Ogółem Grand total	W tym finansowane ze środków			Source of funds	
		bezpośrednio z budżetu directly from government	przedsiębiorstw (krajowych i zagranicznych) business enterprises (domestic and foreign)	PAN i instytutów badawczych PAS and branch R&D units	szkół wyższych higher education institutions	
					razem total	w tym innych niż środki własne of which other than own funds
	w tys. zł in thous. zł					
Ogółem Total	3 863 674,3	2 820 771,9	125 059,2	11 175,6	248 786,6	12 508,2
Uniwersytety ^a Univeristies ^a	1 316 101,3	1 081 589,7	19 605,7	3 932,2	28 063,3	4 342,9
Wyższe szkoły techniczne Technical universities	1 412 320,4	988 008,6	82 560,5	4 927,0	30 832,6	4 706,2
Wyższe szkoły rolnicze Aaricultural universities	202 171,2	146 242,8	10 132,9	871,4	3 876,0	104,7

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna).
^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university).

Tabl. 1.4.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. wynikające z dotacji oraz ze współpracy między jednostkami w szkołach wyższych cd.
Intramural expenditures on R&D in 2010 as a result of grants and cooperation between units in higher education institutions *cont.*

Rodzaje szkół wyższych Type of higher education institutions	Ogółem Grand total	W tym finansowane ze środków			Source of funds	
		bezpośrednio z budżetu directly from government	przedsiębiorstw (krajowych i zagranicznych) business enterprises (domestic and foreign)	PAN i instytutów badawczych PAS and branch R&D units	szkół wyższych higher education institutions	
					razem total	w tym innych niż środki własne of which other than own funds
	w tys.zł in thous. zł					
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics	37 624,3	32 380,1	941,5	111,6	308,2	152,5
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities	102 564,5	78 422,3	91,7	262,7	128,2	128,2
Wyższe szkoły medyczne Medical universities	241 850,6	182 450,1	7 767,6	731,2	32 080,5	155,7
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies	7 378,9	7 300,6	48,2	-	30,1	-
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies	38 580,8	30 323,4	19,0	-	7 159,5	285,8
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b Theological and ecclesiastical academies ^b	20 376,9	13 396,9	-	-	6 972,1	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration	234 995,9	164 761,9	3 718,6	-	81,7	51,7
Państwowe wyższe szkoły zawodowe Public higher vocational schools	10 687,6	10 675,9	-	-	11,7	11,7
Wyższe szkoły niepubliczne ^c Non-public higher education institutions ^c	239 021,9	85 219,6	173,5	339,5	139 242,7	2 568,8
RODZAJE SZKÓŁ =100 TYPE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS=100						
Ogółem Total	100,0	73,0	3,2	0,3	6,4	0,3
Uniwersytety ^a Univeristies ^a	100,0	82,2	1,5	0,3	2,1	0,3
Wyższe szkoły techniczne Technical universities	100,0	70,0	5,8	0,3	2,2	0,3
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities	100,0	72,3	5,0	0,4	1,9	0,1
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics	100,0	86,1	2,5	0,3	0,8	0,4
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities	100,0	76,5	0,1	0,3	0,1	0,1
Wyższe szkoły medyczne Medical universities	100,0	75,4	3,2	0,3	13,3	0,1
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies	100,0	98,9	0,7	-	0,4	-
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies	100,0	78,6	0,0	-	18,6	0,7
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b Theological and ecclesiastical academies ^b	100,0	65,7	-	-	34,2	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration	100,0	70,1	1,6	-	0,0	0,0
Państwowe wyższe szkoły zawodowe Public higher vocational schools	100,0	99,9	-	-	0,1	0,1
Wyższe szkoły niepubliczne ^c Non-public higher education institutions ^c	100,0	35,7	0,1	0,1	58,3	1,1

^a Korzystających ze środków z zagranicy lub współfinansowania krajowego pomocy unijnej. ^b Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych
^a Using foreign funds or national co-financing of EU assistance. ^b Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. wynikające z dotacji oraz ze współpracy między jednostkami w szkołach wyższych dok.
Intramural expenditures on R&D in 2010 as a result of grants and cooperation between units in higher education institutions cont.

Rodzaje szkół wyższych <i>Type of higher education institutions</i>	Ogółem <i>Grand total</i>	W tym finansowane ze środków			Source of funds	
		bezpośrednio z budżetu <i>directly from government</i>	przedsiębiorstw (krajowych i zagranicznych) <i>business enterprises (domestic and foreign)</i>	PAN i instytutów badawczych <i>PAS and branch R&D units</i>	szkół wyższych <i>higher education institutions</i>	
					razem <i>total</i>	w tym innych niż środki własne <i>of which other than own funds</i>
	w tys.zł <i>in thous. zł</i>					
2009=100						
Ogółem <i>Total</i>	115,3	116,6	103,3	125,5	41,8	205,1
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>	143,6	137,2	168,9	79,2	167,1	313,3
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	141,1	117,1	128,0	166,9	225,9	195,1
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	115,1	97,8	110,9	216,4	61,1	80,0
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	82,3	78,5	45,7	x	425,7	3 112,2
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	119,4	97,0	76,4	1 142,2	5 128,0	5 128,0
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	85,5	105,4	65,9	158,1	35,9	87,3
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	37,9	104,7	303,1	-	0,2	-
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	16,5	19,0	x	-	9,5	x
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	70,0	63,6	-	-	86,7	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	169,5	144,6	17,3	-	75,2	x
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	163,1	163,0	-	-	x	x
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	57,5	253,8	57,9	557,5	37,3	129,6

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 1.4.8. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w szkołach wyższych w 2010 r. według dziedzin nauki
Intramural expenditures on R&D in higher education institutions in 2010 by field of science

Rodzaje szkół wyższych <i>Type of higher education institutions</i>	Dziedziny nauki <i>Fields of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i nauki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humani- styczne <i>humanities</i>
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
Ogółem <i>Total</i>	3 863 674,3	1 027 153,1	1 483 406,4	368 558,9	240 148,5	449 147,6	295 259,9
Uniwersytety ^a <i>Universities^a</i>	1 316 101,3	736 095,5	42 513,1	79 086,7	114 982,5	134 649,8	208 773,7
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	1 412 320,4	191 399,8	1 137 860,8	5 303,6	19 379,2	57 666,8	710,3

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna).

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university).

Tabl. 1.4.8. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w szkołach wyższych w 2010 r. według dziedzin nauki
Intramural expenditures on R&D in higher education institutions in 2010 by field of science

dok.
 cont.

Rodzaje szkół wyższych <i>Type of higher education institutions</i>	Dziedziny nauki <i>Fields of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i nauki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humani- styczne <i>humanities</i>
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	202 171,2	17 493,8	57 597,5	9 193,7	104 366,1	8 194,2	5 325,9
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	37 624,3	3 080,0	170,7	-	206,7	34 166,9	-
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	102 564,5	53 493,6	199,8	6 878,0	745,4	23 614,9	17 632,9
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	241 850,6	-	-	241 569,1	-	281,5	-
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	7 378,9	493,4	29,6	4 538,6	-	2 294,0	23,2
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	38 580,8	-	1 430,5	-	-	-	37 150,3
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	20 376,9	-	-	-	-	9 889,7	10 487,2
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	234 995,9	1 933,1	223 697,2	-	196,8	8 690,0	478,9
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	10 687,6	1 271,7	269,9	1 094,0	-	7 753,8	298,4
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	239 021,9	21 892,2	19 637,5	20 895,1	271,8	161 946,0	14 379,2
RODZAJE SZKÓŁ =100 <i>TYPE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS=100</i>							
Ogółem <i>Total</i>	100,0	26,6	38,4	9,5	6,2	11,6	7,6
Uniwersytety ^a <i>Universities^a</i>	100,0	55,9	3,2	6,0	8,7	10,2	15,9
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	100,0	13,6	80,6	0,4	1,4	4,1	0,1
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	100,0	8,7	28,5	4,5	51,6	4,1	2,6
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	100,0	8,2	0,5	-	0,5	90,8	-
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	100,0	52,2	0,2	6,7	0,7	23,0	17,2
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	100,0	-	-	99,9	-	0,1	-
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	100,0	6,7	0,4	61,5	-	31,1	0,3
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	100,0	-	3,7	-	-	-	96,3
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	100,0	-	-	-	-	48,5	51,5
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	100,0	0,8	95,2	-	0,1	3,7	0,2
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	100,0	11,9	2,5	10,2	-	72,5	2,8
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	100,0	9,2	8,2	8,7	0,1	67,8	6,0

^a łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

1.5. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową według województw

Expenditures on research and development by voivodship

Tabl. 1.5.1. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w województwach w sektorach według Frascati w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in 2010 in voivodships by sectors in accordance with Frascati Manual

Województwa Voivodships	Nakłady Expenditures			
	ogółem total	sektor przedsiębiorstw business enterprise sector	sektor rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych government and private non-profit sector	sektor szkolnictwa wyższego higher education sector
	w tys. zł in thous. zł			
Polska Poland	10 416 158,2	2 773 545,9	3 768 520,6	3 874 091,7
Dolnośląskie	629 979,0	217 886,9	97 000,2	315 091,9
Kujawsko-pomorskie	204 193,1	42 305,1	#	#
Lubelskie	362 234,5	48 600,4	135 331,8	178 302,3
Lubuskie	45 453,2	18 622,0	-	26 831,2
Łódzkie	553 155,6	92 420,7	163 838,7	296 896,2
Małopolskie	1 091 427,4	214 970,7	299 853,1	576 603,6
Mazowieckie	4 248 689,4	1 081 404,7	2 265 598,9	901 685,8
Opolskie	38 525,2	6 959,4	#	#
Podkarpackie	508 285,8	277 898,0	344,6	230 043,2
Podlaskie	103 865,4	17 766,3	9 898,9	76 200,2
Pomorskie	488 379,5	236 264,9	105 151,7	146 962,9
Śląskie	848 799,7	248 545,2	338 456,6	261 797,9
Świętokrzyskie	167 856,0	58 911,4	#	#
Warmińsko-mazurskie	173 759,2	24 216,0	#	#
Wielkopolskie	777 764,2	152 889,8	286 002,7	338 871,7
Zachodniopomorskie	173 791,0	33 884,4	442,8	139 463,8
WOJEWÓDZTWO=100 VOIVODSHIP=100				
Polska Poland	100,0	26,6	36,2	37,2
Dolnośląskie	100,0	34,6	15,4	50,0
Kujawsko-pomorskie	100,0	20,7	x	x
Lubelskie	100,0	13,4	37,4	49,2
Lubuskie	100,0	41,0	-	59,0
Łódzkie	100,0	16,7	29,6	53,7
Małopolskie	100,0	19,7	27,5	52,8
Mazowieckie	100,0	25,5	53,3	21,2
Opolskie	100,0	18,1	x	x
Podkarpackie	100,0	54,7	0,1	45,3
Podlaskie	100,0	17,1	9,5	73,4
Pomorskie	100,0	48,4	21,5	30,1
Śląskie	100,0	29,3	39,9	30,8
Świętokrzyskie	100,0	35,1	x	x
Warmińsko-mazurskie	100,0	13,9	x	x
Wielkopolskie	100,0	19,7	36,8	43,6
Zachodniopomorskie	100,0	19,5	0,3	80,2
POLSKA =100 POLAND =100				
Polska Poland	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,0	7,9	2,6	8,1
Kujawsko-pomorskie	2,0	1,5	x	x
Lubelskie	3,5	1,8	3,6	4,6
Lubuskie	0,4	0,7	x	0,7
Łódzkie	5,3	3,3	4,3	7,7

Tabl. 1.5.1. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w województwach w sektorach według *Frascati* w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in 2010 in voivodships by sectors in accordance with Frascati Manual

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Nakłady Expenditures			
	ogółem total	sektor przedsiębiorstw business enterprise sector	sektor rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych government and private non-profit sector	sektor szkolnictwa wyższego higher education sector
w tys. zł in thous. zł				
Małopolskie	10,5	7,8	8,0	14,9
Mazowieckie	40,8	39,0	60,1	23,3
Opolskie	0,4	0,3	x	x
Podkarpackie	4,9	10,0	0,0	5,9
Podlaskie	1,0	0,6	0,3	2,0
Pomorskie	4,7	8,5	2,8	3,8
Śląskie	8,1	9,0	9,0	6,8
Świętokrzyskie	1,6	2,1	x	x
Warmińsko-mazurskie	1,7	0,9	x	x
Wielkopolskie	7,5	5,5	7,6	8,7
Zachodniopomorskie	1,7	1,2	0,0	3,6
2009=100				
Polska Poland	114,8	107,3	120,7	115,2
Dolnośląskie	108,4	163,7	151,2	82,1
Kujawsko-pomorskie	58,9	91,1	x	x
Lubelskie	122,4	100,7	118,9	133,2
Lubuskie	156,9	197,5	-	137,5
Łódzkie	112,2	131,3	111,5	107,7
Małopolskie	118,3	93,0	113,0	135,3
Mazowieckie	121,5	111,8	119,1	143,4
Opolskie	56,3	23,9	x	x
Podkarpackie	268,9	247,6	83,7	301,1
Podlaskie	156,8	116,9	124,3	176,9
Pomorskie	122,9	125,2	125,3	117,9
Śląskie	88,7	50,7	136,1	120,1
Świętokrzyskie	114,4	102,4	x	x
Warmińsko-mazurskie	150,4	360,9	x	x
Wielkopolskie	92,0	93,4	133,6	72,4
Zachodniopomorskie	147,5	217,4	9,0	143,3

Tabl. 1.5.2. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw według województw w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in business enterprise sector by voivodships in 2010

Województwa Voivodships	Nakłady <i>Expenditures</i>					
	ogółem <i>grand total</i>	w przemyśle <i>in industry</i>			w pozostałych sekcjach <i>in remaining sections</i>	
		razem <i>total</i>	w tym w działach <i>of which in divisions</i>		razem <i>total</i>	w tym w dziale 72 <i>of which in division 72</i>
			19-23	24-28		
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>					
Polska <i>Poland</i>	2 773 545,9	1 421 079,9	338 693,4	601 347,2	1 352 466,0	407 997,9
Dolnośląskie	217 886,9	139 225,7	25 108,2	72 736,0	78 661,2	51 814,3
Kujawsko-pomorskie	42 305,1	39 902,5	9 528,5	16 266,0	2 402,6	1 197,9
Lubelskie	48 600,4	35 038,0	1 328,0	6 000,0	13 562,4	3 430,9
Lubuskie	18 622,0	17 140,5	#	10 478,5	1 481,5	#
Łódzkie	92 420,7	72 637,6	26 051,0	29 471,6	19 783,1	15 541,0
Małopolskie	214 970,7	74 124,2	7 549,6	30 118,6	140 846,5	38 515,2
Mazowieckie	1 081 404,7	442 809,3	101 211,1	187 716,5	638 595,4	154 744,6
Opolskie	6 959,4	#	466,0	2 002,1	#	90,7
Podkarpackie	277 898,0	144 043,6	40 259,6	54 532,4	133 854,4	#

Tabl. 1.5.2. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw według województw w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in business enterprise sector by voivodships in 2010

cd.
cont.

Województwa Voivodships	Nakłady Expenditures					
	ogółem grand total	w przemyśle in industry			w pozostałych sekcjach in remaining sections	
		razem total	w tym w działach of which in divisions		razem total	w tym w dziale 72 of which in division 72
			19-23	24-28		
			w tys. zł in thous. zł			
Podlaskie	17 766,3	15 288,8	-	7 462,6	2 477,5	#
Pomorskie	236 264,9	102 494,2	#	42 064,8	133 770,7	33 021,1
Śląskie	248 545,2	158 374,8	34 665,8	70 052,6	90 170,4	64 408,5
Świętokrzyskie	58 911,4	55 357,9	8 883,1	#	3 553,5	2 414,4
Warmińsko-mazurskie	24 216,0	#	#	#	#	173,0
Wielkopolskie	152 889,8	94 885,8	15 037,8	17 926,5	58 004,0	32 271,3
Zachodniopomorskie	33 884,4	19 138,1	#	8 268,1	14 746,3	#
WOJEWÓDZTWO=100 VOIVODSHIP=100						
Polska Poland	100,0	51,2	12,2	21,7	48,8	14,7
Dolnośląskie	100,0	63,9	11,5	33,4	36,1	23,8
Kujawsko-pomorskie	100,0	94,3	22,5	38,4	5,7	2,8
Lubelskie	100,0	72,1	2,7	12,3	27,9	7,1
Lubuskie	100,0	92,0	x	56,3	8,0	x
Łódzkie	100,0	78,6	28,2	31,9	21,4	16,8
Małopolskie	100,0	34,5	3,5	14,0	65,5	17,9
Mazowieckie	100,0	40,9	9,4	17,4	59,1	14,3
Opolskie	100,0	x	6,7	28,8	x	1,3
Podkarpackie	100,0	51,8	14,5	19,6	48,2	x
Podlaskie	100,0	86,1	-	42,0	13,9	x
Pomorskie	100,0	43,4	x	17,8	56,6	14,0
Śląskie	100,0	63,9	13,9	28,2	36,3	25,9
Świętokrzyskie	100,0	94,0	15,1	x	6,0	4,1
Warmińsko-mazurskie	100,0	x	x	x	x	0,7
Wielkopolskie	100,0	62,1	9,8	11,7	37,9	21,1
Zachodniopomorskie	100,0	56,7	x	24,4	43,5	x
POLSKA =100 POLAND =100						
Polska Poland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	7,9	9,8	7,4	12,1	5,8	12,7
Kujawsko-pomorskie	1,5	2,8	2,8	2,7	0,2	0,3
Lubelskie	1,8	2,5	0,4	1,0	1,0	0,8
Lubuskie	0,7	1,2	x	1,7	0,1	x
Łódzkie	3,3	5,1	7,7	4,9	1,5	3,8
Małopolskie	7,8	5,2	2,2	5,0	10,4	9,4
Mazowieckie	39,0	31,2	29,9	31,2	47,2	37,9
Opolskie	0,3	x	0,1	0,3	x	0,0
Podkarpackie	10,0	10,1	11,9	9,1	9,9	x
Podlaskie	0,6	1,1	-	1,2	0,2	x
Pomorskie	8,5	7,2	x	7,0	9,9	8,1
Śląskie	9,0	11,1	10,2	11,6	6,7	15,8
Świętokrzyskie	2,1	3,9	2,6	x	0,3	0,6
Warmińsko-mazurskie	0,9	x	x	x	x	0,0
Wielkopolskie	5,5	6,7	4,4	3,0	4,3	7,9
Zachodniopomorskie	1,2	1,3	x	1,4	1,1	x
2009=100						
Polska Poland	107,3	92,4	118,4	134,4	129,3	88,4

Tabl. 1.5.2. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw według województw w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in business enterprise sector by voivodships in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Nakłady Expenditures					
	ogółem grand total	w przemyśle in industry			w pozostałych sekcjach in remaining sections	
		razem total	w tym w działach of which in divisions		razem total	w tym w dziale 72 of which in division 72
			19-23	24-28		
	w tys. zł in thous. zł					
Dolnośląskie	163,7	140,8	131,1	172,4	229,8	218,1
Kujawsko-pomorskie	91,1	90,8	135,6	69,3	94,8	x
Lubelskie	100,7	x	122,6	91,8	x	x
Lubuskie	197,5	x	x	156,8	x	x
Łódzkie	131,3	130,0	102,6	163,8	136,0	230,8
Małopolskie	93,0	60,6	33,3	194,0	129,5	272,9
Mazowieckie	111,8	107,7	110,4	168,3	114,9	56,8
Opolskie	23,9	x	76,3	71,9	x	x
Podkarpackie	247,6	133,0	117,7	110,9	3 423,9	x
Podlaskie	116,9	x	-	93,3	x	x
Pomorskie	125,2	121,8	x	128,2	127,9	193,4
Śląskie	50,7	42,9	171,8	126,8	74,5	91,2
Świętokrzyskie	102,4	x	344,9	x	x	x
Warmińsko-mazurskie	360,9	x	x	x	x	x
Wielkopolskie	93,4	97,7	205,8	90,8	87,0	89,9
Zachodniopomorskie	217,4	338,5	x	x	148,4	

Tabl. 1.5.3. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowane sektorowi przedsiębiorstw w sekcjach/
działach, do których badania były adresowane według województw
Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector in sections/divisions to
which R&D was dedicated by voivodships

Województwa Voivodships	Nakłady dedykowane <i>Expenditures dedicated</i>						
	ogółem <i>grand total</i>	dla przemysłu <i>to industry</i>				pozostałym sekcjom <i>to remaining sections</i>	
		razem <i>total</i>	w tym działom <i>of which divisions</i>			razem <i>total</i>	w tym sekcjom G-Q <i>of which sections G-Q</i>
			19-23	24-28	10-12		
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
Polska Poland	3 217 723,3	1 608 261,7	349 258,3	648 813,8	92 072,5	1 609 461,6	1 460 974,1
Dolnośląskie	214 887,5	159 403,9	25 486,6	99 329,6	#	55 483,6	55 108,9
Kujawsko-pomorskie	41 537,1	40 781,1	9 528,5	16 505,3	#	756,0	103,6
Lubelskie	65 001,5	35 884,0	1 954,2	5 910,0	#	29 117,5	29 117,5
Lubuskie	#	11 145,5	#	3 456,5	-	#	#
Łódzkie	150 240,2	90 160,0	37 919,9	29 851,1	#	60 080,2	#
Małopolskie	356 132,4	71 666,7	7 930,4	29 668,5	3 957,3	284 465,7	252 553,5
Mazowieckie	1 159 867,6	455 103,6	104 296,8	185 831,5	73 628,7	704 764,0	635 771,8
Opolskie	#	6 868,7	466,0	1 831,1	#	#	#
Podkarpackie	273 052,2	139 201,5	35 705,4	60 614,8	-	133 850,7	#
Podlaskie	#	9 428,7	-	7 462,6	#	#	#
Pomorskie	210 110,3	189 901,7	#	#	#	20 208,6	16 443,0
Śląskie	309 535,7	266 149,0	34 550,9	70 331,9	1 393,4	43 386,7	40 090,4
Świętokrzyskie	#	18 285,9	8 883,1	8 925,9	#	#	#
Warmińsko-mazurskie	37 674,7	3 712,0	-	#	#	33 962,7	#
Wielkopolskie	272 587,1	91 316,7	13 391,0	15 090,8	3 242,7	181 270,4	160 839,2
Zachodniopomorskie	25 973,4	19 252,7	#	8 268,1	#	6 720,7	#
WOJEWÓDZTWO=100 VOIVODSHIP=100							
Polska Poland	100,0	50,0	10,9	20,2	2,9	50,0	45,4

Tabl. 1.5.3. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowane sektorowi przedsiębiorstw w sekcjach/ działach, do których badania były adresowane według województw cd.
Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector in sections/divisions to which R&D was dedicated by voivodships cont.

Województwa Voivodships	Nakłady dedykowane <i>Expenditures dedicated</i>						
	ogółem <i>grand total</i>	dla przemysłu <i>to industry</i>				pozostałym sekcjom <i>to remaining sections</i>	
		razem <i>total</i>	w tym działom <i>of which divisions</i>			razem <i>total</i>	w tym sekcjom G-Q <i>of which sections G-Q</i>
			19-23	24-28	10-12		
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
Dolnośląskie	100,0	74,2	11,9	46,2	x	25,8	25,6
Kujawsko-pomorskie	100,0	98,2	22,9	39,7	x	1,8	0,2
Lubelskie	100,0	55,2	3,0	9,1	x	44,8	44,8
Lubuskie	100,0	x	x	x	-	x	x
Łódzkie	100,0	60,0	25,2	19,9	x	40,0	x
Małopolskie	100,0	20,1	2,2	8,3	1,1	79,9	70,9
Mazowieckie	100,0	39,2	9,0	16,0	6,3	60,8	54,8
Opolskie	100,0	x	x	x	x	x	x
Podkarpackie	100,0	51,0	13,1	22,2	-	49,0	x
Podlaskie	100,0	x	-	x	x	x	x
Pomorskie	100,0	90,4	x	x	x	9,6	7,8
Śląskie	100,0	86,0	11,2	22,7	0,5	14,0	13,0
Świętokrzyskie	100,0	x	x	x	x	x	x
Warmińsko-mazurskie	100,0	9,9	-	x	x	90,1	x
Wielkopolskie	100,0	33,5	4,9	5,5	1,2	66,5	59,0
Zachodniopomorskie	100,0	74,1	x	31,8	x	25,9	x
POLSKA =100 POLAND =100							
P o l s k a P o l a n d	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,7	9,9	7,3	15,3	x	3,4	3,8
Kujawsko-pomorskie	1,3	2,5	2,7	2,5	x	0,0	0,0
Lubelskie	2,0	2,2	0,6	0,9	x	1,8	2,0
Lubuskie	x	0,7	x	0,5	-	x	x
Łódzkie	4,7	5,6	10,9	4,6	x	3,7	x
Małopolskie	11,1	4,5	2,3	4,6	4,3	17,7	17,3
Mazowieckie	36,0	28,3	29,9	28,6	80,0	43,8	43,5
Opolskie	x	0,4	0,1	0,3	x	x	x
Podkarpackie	8,5	8,7	10,2	9,3	0,0	8,3	x
Podlaskie	x	0,6	-	1,2	x	x	x
Pomorskie	6,5	11,8	x	x	x	1,3	1,1
Śląskie	9,6	16,5	9,9	10,8	1,5	2,7	2,7
Świętokrzyskie	x	1,1	2,5	1,4	x	x	x
Warmińsko-mazurskie	1,2	0,2	-	x	x	2,1	x
Wielkopolskie	8,5	5,7	3,8	2,3	3,5	11,3	11,0
Zachodniopomorskie	0,8	1,2	x	1,3	x	0,4	x
2009=100							
P o l s k a P o l a n d	80,4	76,3	92,0	116,1	39,2	84,9	90,2
Dolnośląskie	132,5	167,0	87,4	338,8	x	83,2	90,1
Kujawsko-pomorskie	74,2	80,1	43,9	181,4	x	15,0	2,9
Lubelskie	59,1	117,6	56,7	97,5	x	36,6	x
Lubuskie	x	x	x	89,0	-	x	x
Łódzkie	198,7	145,7	137,8	202,2	x	438,5	x
Małopolskie	87,8	23,2	31,7	62,6	6,4	292,5	x
Mazowieckie	62,6	84,5	60,9	149,8	58,0	53,6	53,6
Opolskie	x	x	38,8	65,8	x	x	x
Podkarpackie	257,4	139,0	144,7	162,0	x	2 262,8	

Tabl. 1.5.3. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. dedykowane sektorowi przedsiębiorstw w sekcjach/
działach, do których badania były adresowane według województw dok.
*Intramural expenditures on R&D in 2010 oriented towards business enterprise sector in sections/divisions to
which R&D was dedicated by voivodships cont.*

Województwa Voivodships	Nakłady dedykowane <i>Expenditures dedicated</i>						
	ogółem <i>grand total</i>	dla przemysłu <i>to industry</i>				pozostałym sekcjom <i>to remaining sections</i>	
		razem <i>total</i>	w tym działom <i>of which divisions</i>			razem <i>total</i>	w tym sekcjom G-Q <i>of which sections G-Q</i>
			19-23	24-28	10-12		
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
Podlaskie	x	54,3	x	156,0	x	x	x
Pomorskie	108,5	118,3	x	x	x	61,2	x
Śląskie	52,8	50,5	243,0	59,4	107,0	74,0	77,8
Świętokrzyskie	x	x	x	31,7	x	x	x
Warmińsko-mazurskie	169,7	106,9	x	x	x	181,3	x
Wielkopolskie	96,8	73,2	271,5	40,3	20,1	115,6	117,1
Zachodniopomorskie	126,8	297,9	x	x	x	47,9	x

Tabl. 1.5.4. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w województwach według głównych kategorii nakładów w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in voivodships by main type of costs in 2010

Województwa Voivodships	Liczba instytucji i oddziałów/wydziałów zamiejscowych Number of institutions and branch faculties	Nakłady Expenditures			
		ogółem grand total	bieżące current		inwestycyjne capital
			razem total	w tym osobowe of which labour costs	
Polska Poland	1767	10 416 158,2	7 742 890,8	4 228 107,1	2 673 267,4
Dolnośląskie	146	629 979,0	469 077,0	247 813,5	160 902,0
Kujawsko-pomorskie	76	204 193,1	93 275,0	49 835,9	110 918,1
Lubelskie	67	362 234,5	235 420,9	105 015,4	126 813,6
Lubuskie	23	45 453,2	20 092,6	10 455,6	25 360,6
Łódzkie	111	553 155,6	440 296,2	248 918,4	112 859,4
Małopolskie	162	1 091 427,4	801 378,0	415 229,9	290 049,4
Mazowieckie	439	4 248 689,4	3 459 743,6	1 914 326,5	788 945,8
Opolskie	25	38 525,2	31 023,6	14 896,6	7 501,6
Podkarpackie	67	508 285,8	298 500,9	209 292,7	209 784,9
Podlaskie	36	103 865,4	60 279,4	26 579,8	43 586,0
Pomorskie	102	488 379,5	399 027,6	220 712,2	89 351,9
Śląskie	234	848 799,7	609 725,4	315 599,5	239 074,3
Świętokrzyskie	33	167 856,0	123 666,1	80 584,1	44 189,9
Warmińsko-mazurskie	34	173 759,2	90 264,8	43 737,7	83 494,4
Wielkopolskie	168	777 764,2	517 149,1	279 834,0	260 615,1
Zachodniopomorskie	44	173 791,0	93 970,6	45 275,3	79 820,4
WOJEWÓDZTWO=100 VOIVODSHIP=100					
Polska Poland	x	100,0	74,3	40,6	25,7
Dolnośląskie	x	100,0	74,5	39,3	25,5
Kujawsko-pomorskie	x	100,0	45,7	24,4	54,3
Lubelskie	x	100,0	65,0	29,0	35,0
Lubuskie	x	100,0	44,2	23,0	55,8
Łódzkie	x	100,0	79,6	45,0	20,4
Małopolskie	x	100,0	73,4	38,0	26,6
Mazowieckie	x	100,0	81,4	45,1	18,6
Opolskie	x	100,0	80,5	38,7	19,5
Podkarpackie	x	100,0	58,7	41,2	41,3
Podlaskie	x	100,0	58,0	25,6	42,0
Pomorskie	x	100,0	81,7	45,2	18,3

Tabl. 1.5.4. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w województwach według głównych kategorii nakładów w 2010 r. dok.
Intramural expenditures on R&D in voivodships by main type of costs in 2010 cont.

Województwa Voivodships	Liczba instytucji i oddziałów/wydziałów zamiejscowych Number of institutions and branch faculties	Nakłady Expenditures			
		ogółem grand total	bieżące current		inwestycyjne capital
			razem total	w tym osobowe of which labour costs	
Śląskie	x	100,0	71,8	37,2	28,2
Świętokrzyskie	x	100,0	73,7	48,0	26,3
Warmińsko-mazurskie	x	100,0	51,9	25,2	48,1
Wielkopolskie	x	100,0	66,5	36,0	33,5
Zachodniopomorskie	x	100,0	54,1	26,1	45,9
POLSKA =100 POLAND =100					
P o l s k a P o l a n d	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	8,3	6,0	6,1	5,9	6,0
Kujawsko-pomorskie	4,3	2,0	1,2	1,2	4,1
Lubelskie	3,8	3,5	3,0	2,5	4,7
Lubuskie	1,3	0,4	0,3	0,2	0,9
Łódzkie	6,3	5,3	5,7	5,9	4,2
Małopolskie	9,2	10,5	10,3	9,8	10,8
Mazowieckie	24,8	40,8	44,7	45,3	29,5
Opolskie	1,4	0,4	0,4	0,4	0,3
Podkarpackie	3,8	4,9	3,9	5,0	7,8
Podlaskie	2,0	1,0	0,8	0,6	1,6
Pomorskie	5,8	4,7	5,2	5,2	3,3
Śląskie	13,2	8,1	7,9	7,5	8,9
Świętokrzyskie	1,9	1,6	1,6	1,9	1,7
Warmińsko-mazurskie	1,9	1,7	1,2	1,0	3,1
Wielkopolskie	9,5	7,5	6,7	6,6	9,7
Zachodniopomorskie	2,5	1,7	1,2	1,1	3,0
2009=100					
P o l s k a P o l a n d	136,1	114,8	106,9	110,5	146,3
Dolnośląskie	131,5	108,4	100,9	85,5	138,2
Kujawsko-pomorskie	140,7	58,9	29,8	35,7	327,5
Lubelskie	152,3	122,4	110,2	110,5	154,1
Lubuskie	135,3	156,9	111,6	93,1	231,5
Łódzkie	127,6	112,2	111,6	104,9	114,7
Małopolskie	144,6	118,3	124,4	124,1	104,3
Mazowieckie	124,7	121,5	118,4	122,5	137,1
Opolskie	131,6	56,3	97,9	90,4	20,4
Podkarpackie	126,4	268,9	207,5	210,3	464,1
Podlaskie	150,0	156,8	128,5	131,3	225,4
Pomorskie	159,4	122,9	116,6	111,2	162,2
Śląskie	136,8	88,7	78,5	113,5	133,2
Świętokrzyskie	143,5	114,4	113,8	101,8	116,2
Warmińsko-mazurskie	154,5	150,4	107,1	122,2	267,3
Wielkopolskie	140,0	92,0	79,6	72,6	132,6
Zachodniopomorskie	176,0	147,5	106,5	107,3	269,4

Tabl. 1.5.5. Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R według województw w 2010 r.
Current intramural expenditures on R&D by voivodships in 2010

Województwa Voivodships	Nakłady bieżące Current expenditures		Z ogółem przeznaczone na Of total earmarked for		
	ogółem total	w tym koszty zarządzania informacją ^a of which information management costs	badania podstawowe basic research	badania stosowane applied research	prace rozwojowe experimental development
Polska Poland	7 742 890,8	126 727,8	3 071 946,5	1 589 338,1	3 081 606,2
Dolnośląskie	469 077,0	11 058,5	#	#	211 503,4
Kujawsko-pomorskie	93 275,0	2 902,8	35 455,4	22 066,2	35 753,4
Lubelskie	235 420,9	5 469,5	131 734,2	46 626,4	57 060,3
Lubuskie	20 092,6	208,5	#	#	12 136,2
Łódzkie	440 296,2	5 615,3	218 692,2	93 243,7	128 360,3
Małopolskie	801 378,0	9 347,8	421 845,9	108 738,9	270 793,2
Mazowieckie	3 459 743,6	61 520,9	1 378 570,7	829 929,1	1 251 243,8
Opolskie	31 023,6	517,2	#	#	14 939,5
Podkarpackie	298 500,9	453,6	34 435,0	24 265,3	239 800,6
Podlaskie	60 279,4	1 799,3	#	#	14 731,7
Pomorskie	399 027,6	4 734,4	93 530,8	63 664,2	241 832,6
Śląskie	609 725,4	9 911,7	161 967,2	149 161,2	298 597,0
Świętokrzyskie	123 666,1	401,6	#	#	52 732,8
Warmińsko-mazurskie	90 264,8	1 482,1	43 658,9	26 282,8	20 323,1
Wielkopolskie	517 149,1	9 603,6	183 162,7	124 543,9	209 442,5
Zachodniopomorskie	93 970,6	1 701,0	#	#	22 355,8
WOJEWÓDZTWO=100 VOIVODSHIP=100					
Polska Poland	100,0	1,6	39,7	20,5	39,8
Dolnośląskie	100,0	2,4	x	x	45,1
Kujawsko-pomorskie	100,0	3,1	38,0	23,7	38,3
Lubelskie	100,0	2,3	56,0	19,8	24,2
Lubuskie	100,0	1,0	x	x	60,4
Łódzkie	100,0	1,3	49,7	21,2	29,2
Małopolskie	100,0	1,2	52,6	13,6	33,8
Mazowieckie	100,0	1,8	39,8	24,0	36,2
Opolskie	100,0	1,7	x	x	48,2
Podkarpackie	100,0	0,2	11,5	8,1	80,3
Podlaskie	100,0	3,0	x	x	24,4
Pomorskie	100,0	1,2	23,4	16,0	60,6
Śląskie	100,0	1,6	26,6	24,5	49,0
Świętokrzyskie	100,0	0,3	x	x	42,6
Warmińsko-mazurskie	100,0	1,6	48,4	29,1	22,5
Wielkopolskie	100,0	1,9	35,4	24,1	40,5
Zachodniopomorskie	100,0	1,8	x	x	23,8
POLSKA =100 POLAND =100					
Polska Poland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,1	8,7	x	x	6,9
Kujawsko-pomorskie	1,2	2,3	1,2	1,4	1,2
Lubelskie	3,0	4,3	4,3	2,9	1,9
Lubuskie	0,3	0,2	x	x	0,4
Łódzkie	5,7	4,4	7,1	5,9	4,2
Małopolskie	10,3	7,4	13,7	6,8	8,8
Mazowieckie	44,7	48,5	44,9	52,2	40,6
Opolskie	0,4	0,4	x	x	0,5
Podkarpackie	3,9	0,4	1,1	1,5	7,8
Podlaskie	0,8	1,4	x	x	0,5

^a W 2009 r. koszty zarządzania wiedzą.

Tabl. 1.5.5. Bieżące nakłady wewnętrzne na działalność B+R według województw w 2010 r.
Current intramural expenditures on R&D by voivodships in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Nakłady bieżące Current expenditures		Z ogółem przeznaczone na Of total earmarked for		
	ogółem total	w tym koszty zarządzania informacją ^a of which information management costs	badania podstawowe basic research	badania stosowane applied research	prace rozwojowe experimental development
w tys. zł in thous. zł					
Pomorskie	5,2	3,7	3,0	4,0	7,8
Śląskie	7,9	7,8	5,3	9,4	9,7
Świętokrzyskie	1,6	0,3	x	x	1,7
Warmińsko-mazurskie	1,2	1,2	1,4	1,7	0,7
Wielkopolskie	6,7	7,6	6,0	7,8	6,8
Zachodniopomorskie	1,2	1,3	x	x	0,7
2009=100					
P o l s k a P o l a n d	106,9	72,0	110,5	116,0	99,6
Dolnośląskie	100,9	129,2	x	x	118,6
Kujawsko-pomorskie	29,8	16,9	x	x	77,7
Lubelskie	110,2	111,7	99,7	107,7	149,5
Lubuskie	111,6	79,0	x	x	172,9
Łódzkie	111,6	65,5	118,4	86,8	125,4
Małopolskie	124,4	89,4	131,9	118,6	116,3
Mazowieckie	118,4	112,6	130,9	120,7	105,9
Opolskie	97,9	40,4	x	x	116,8
Podkarpackie	207,5	23,3	76,3	149,6	290,7
Podlaskie	128,5	4 998,1	x	x	94,1
Pomorskie	116,6	119,6	106,3	112,6	122,3
Śląskie	78,5	90,5	131,5	121,4	56,2
Świętokrzyskie	113,8	104,5	x	x	149,7
Warmińsko-mazurskie	107,1	86,0	152,7	122,7	59,3
Wielkopolskie	79,6	20,2	107,6	123,2	55,4
Zachodniopomorskie	106,5	45,3	x	x	121,5

a W 2009 r. koszty zarządzania wiedzą.

Tabl. 1.5.6. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w województwach według podmiotów finansujących w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in voivodships by funders in 2010

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Sektory finansujące <i>Funding sectors</i>				
		rządowy <i>government</i>	przedsiębiorstw (krajowych) <i>enterprises domestic</i>	szkół wyższych <i>higher education institutions</i>	prywatnych instytucji niedo- chodowych <i>private non-profit</i>	zagranica <i>abroad</i>
		w tys. zł <i>in thous. zł</i>				
P o l s k a P o l a n d	10 416 158,2	6 347 111,2	2 543 077,5	262 240,0	32 772,3	1 230 957,2
Dolnośląskie	629 979,0	298 063,9	212 565,9	28 732,1	1 135,1	89 482,0
Kujawsko-pomorskie	204 193,1	121 579,7	38 820,4	#	#	38 604,8
Lubelskie	362 234,5	239 234,9	47 901,3	#	#	53 565,3
Lubuskie	45 453,2	30 725,0	11 302,4	1 596,8	#	#
Łódzkie	553 155,6	352 547,3	108 704,4	35 938,7	721,7	55 243,5
Małopolskie	1 091 427,4	758 678,2	200 859,7	#	#	84 495,4
Mazowieckie	4 248 689,4	2 761 734,9	960 960,6	49 563,9	10 563,5	465 866,5
Opolskie	38 525,2	27 452,7	7 969,3	#	#	3 079,1
Podkarpackie	508 285,8	128 306,8	244 148,6	#	#	132 175,7
Podlaskie	103 865,4	63 245,5	16 830,3	7 038,4	24,5	16 726,7
Pomorskie	488 379,5	220 901,7	229 026,9	#	#	32 757,9
Śląskie	848 799,7	506 995,9	234 354,8	16 988,1	3 792,9	86 668,0
Świętokrzyskie	167 856,0	100 062,1	30 081,0	#	#	36 810,8
Warmińsko-mazurskie	173 759,2	136 432,6	19 379,5	14 114,9	57,6	3 774,6

Tabl. 1.5.6. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w województwach według podmiotów finansujących w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in voivodships by funders in 2010

cd.
cont.

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Sektory finansujące Funding sectors				
		rządowy government	przedsiębiorstw (krajowych) enterprises domestic	szkół wyższych higher education institutions	prywatnych instytucji niedo- chodowych private non-profit	zagranica abroad
		w tys. zł in thous. zł				
Wielkopolskie	777 764,2	508 099,1	148 942,8	#	#	101 703,3
Zachodniopomorskie	173 791,0	93 050,9	31 229,6	#	#	#
WOJEWÓDZTWO=100 VOIVODSHIP=100						
P o l s k a P o l a n d	100,0	60,9	24,4	2,5	0,3	11,8
Dolnośląskie	100,0	47,3	33,7	4,6	0,2	14,2
Kujawsko-pomorskie	100,0	59,5	19,0	x	x	18,9
Lubelskie	100,0	66,0	13,2	x	x	14,8
Lubuskie	100,0	67,6	24,9	3,5	x	x
Łódzkie	100,0	63,7	19,7	6,5	0,1	10,0
Małopolskie	100,0	69,5	18,4	x	x	7,7
Mazowieckie	100,0	65,0	22,6	1,2	0,2	11,0
Opolskie	100,0	71,3	20,7	x	x	8,0
Podkarpackie	100,0	25,2	48,0	x	x	26,0
Podlaskie	100,0	60,9	16,2	6,8	0,0	16,1
Pomorskie	100,0	45,2	46,9	x	x	6,7
Śląskie	100,0	59,7	27,6	2,0	0,4	10,2
Świętokrzyskie	100,0	59,6	17,9	x	x	21,9
Warmińsko-mazurskie	100,0	78,5	11,2	8,1	0,0	2,2
Wielkopolskie	100,0	65,3	19,2	x	x	13,1
Zachodniopomorskie	100,0	53,5	18,0	x	x	x
POLSKA =100 POLAND =100						
P o l s k a P o l a n d	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,0	4,7	8,4	11,0	3,5	7,3
Kujawsko-pomorskie	2,0	1,9	1,5	x	x	3,1
Lubelskie	3,5	3,8	1,9	x	x	4,4
Lubuskie	0,4	0,5	0,4	0,6	x	x
Łódzkie	5,3	5,6	4,3	13,7	2,2	4,5
Małopolskie	10,5	12,0	7,9	x	x	6,9
Mazowieckie	40,8	43,5	37,8	18,9	32,2	37,8
Opolskie	0,4	0,4	0,3	x	x	0,3
Podkarpackie	4,9	2,0	9,6	x	x	10,7
Podlaskie	1,0	1,0	0,7	2,7	0,1	1,4
Pomorskie	4,7	3,5	9,0	x	x	2,7
Śląskie	8,1	8,0	9,2	6,5	11,6	7,0
Świętokrzyskie	1,6	1,6	1,2	x	x	3,0
Warmińsko-mazurskie	1,7	2,1	0,8	5,4	0,2	0,3
Wielkopolskie	7,5	8,0	5,9	x	x	8,3
Zachodniopomorskie	1,7	1,5	1,2	x	x	x
2009=100						
P o l s k a P o l a n d	114,8	115,8	103,5	43,1	140,2	246,9
Dolnośląskie	108,4	100,1	142,2	28,9	271,9	260,3
Kujawsko-pomorskie	58,9	57,6	80,9	x	x	515,8
Lubelskie	122,4	117,8	179,2	x	x	106,6
Lubuskie	156,9	172,5	129,1	102,9	x	x
Łódzkie	112,2	106,6	129,6	72,2	66,8	201,3
Małopolskie	118,3	127,9	81,3	x	x	201,9
Mazowieckie	121,5	117,0	109,9	183,6	147,3	202,5

Tabl. 1.5.6. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w województwach według podmiotów finansujących w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D in voivodships by funders in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Sektory finansujące Funding sectors				
		rządowy government	przedsiębiorstw (krajowych) enterprises domestic	szkół wyższych higher education institutions	prywatnych instytucji niedo- chodowych private non-profit	zagranica abroad
		w tys. zł in thous. zł				
Opolskie	56,3	104,9	26,7	x	x	190,0
Podkarpackie	268,9	155,8	291,7	x	x	830,1
Podlaskie	156,8	157,1	102,7	126,7	21,2	424,0
Pomorskie	122,9	116,1	125,4	x	x	195,5
Śląskie	88,7	116,8	47,9	122,3	279,7	470,4
Świętokrzyskie	114,4	112,1	81,2	x	x	475,6
Warmińsko-mazurskie	150,4	157,9	214,6	85,4	113,8	106,3
Wielkopolskie	92,0	113,4	95,6	x	x	310,4
Zachodniopomorskie	147,5	128,5	193,4	x	x	x

Tabl. 1.5.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. wynikające z dotacji oraz nakładu własnego instytucji regionalnych według województw
Intramural expenditures on R&D in 2010 as a result of grants and own expenditures of regional institutions by voivodships

Województwa Voivodships	Ogółem Grand total	Z ogółem finansowane ze środków Of grand total source of funds				
		bezpośrednio z budżetu directly from government	przedsiębiorstw (krajowych i zagranicznych) business enterprises (domestic and foreign)		własnych pozostałych podmiotów other entities own funds	KE i budżetowych biorących udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance
			razem total	w tym środki własne of which own funds		
	w tys. zł in thous. zł					
P o l s k a P o l a n d	10 416 158,2	5 805 477,2	2 674 328,1	2 045 444,7	750 656,3	1 373 183,8
Dolnośląskie	629 979,0	289 669,7	214 711,0	167 289,7	36 259,3	98 297,9
Kujawsko-pomorskie	204 193,1	118 993,6	40 011,5	36 309,4	7 043,4	42 668,2
Lubelskie	362 234,5	228 473,3	51 872,5	29 536,0	30 045,4	72 516,8
Lubuskie	45 453,2	30 725,0	11 302,4	11 302,4	1 596,8	8 190,6
Łódzkie	553 155,6	345 376,4	111 499,1	87 897,3	38 844,3	95 253,7
Małopolskie	1 091 427,4	717 549,1	209 877,5	161 675,1	74 417,5	110 606,5
Mazowieckie	4 248 689,4	2 394 219,3	1 057 386,9	803 357,8	388 824,0	456 802,1
Opolskie	38 525,2	24 739,9	#	6 719,4	2 710,0	3 719,0
Podkarpackie	508 285,8	126 714,4	#	243 190,7	3 526,8	97 682,7
Podlaskie	103 865,4	63 225,5	#	13 493,0	5 048,6	29 137,0
Pomorskie	488 379,5	217 036,3	#	140 596,7	6 480,7	39 710,1
Śląskie	848 799,7	443 817,8	244 053,6	170 417,6	74 997,1	111 543,1
Świętokrzyskie	167 856,0	99 588,5	#	28 460,4	729,1	39 148,7
Warmińsko-mazurskie	173 759,2	134 564,3	#	16 875,1	14 876,2	8 311,1
Wielkopolskie	777 764,2	477 733,2	151 978,7	99 121,2	43 974,7	126 717,9
Zachodniopomorskie	173 791,0	93 050,9	31 377,7	29 202,9	21 282,4	32 878,4
WOJEWÓDZTWO=100 VOIVODSHIP=100						
P o l s k a P o l a n d	100,0	55,7	25,7	19,6	7,2	13,2
Dolnośląskie	100,0	46,0	34,1	26,6	5,8	15,6
Kujawsko-pomorskie	100,0	58,3	19,6	17,8	3,4	20,9
Lubelskie	100,0	63,1	14,3	8,2	8,3	20,0
Lubuskie	100,0	67,6	24,9	24,9	3,5	18,0
Łódzkie	100,0	62,4	20,2	15,9	7,0	17,2
Małopolskie	100,0	65,7	19,2	14,8	6,8	10,1

Tabl. 1.5.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. wynikające z dotacji oraz nakładu własnego instytucji regionalnych według województw cd.
Intramural expenditures on R&D in 2010 as a result of grants and own expenditures of regional institutions by voivodships cont.

Województwa Voivodships	Ogółem Grand total	Z ogółem finansowane ze środków Of grand total source of funds				
		bezpośrednio z budżetu directly from government	przedsiębiorstw (krajowych i zagranicznych) business enterprises (domestic and foreign)		własnych pozostałych podmiotów other entities own funds	KE i budżetowych biorących udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance
			razem total	w tym środki własne of which own funds		
	w tys. zł in thous. zł					
Mazowieckie	100,0	56,4	24,9	18,9	9,2	10,8
Opolskie	100,0	64,2	x	17,4	7,0	9,7
Podkarpackie	100,0	24,9	x	47,8	0,7	19,2
Podlaskie	100,0	60,9	x	13,0	4,9	28,1
Pomorskie	100,0	44,4	x	28,8	1,3	8,1
Śląskie	100,0	52,3	28,8	20,1	8,8	13,1
Świętokrzyskie	100,0	59,3	x	17,0	0,4	23,3
Warmińsko-mazurskie	100,0	77,4	x	9,7	8,6	4,8
Wielkopolskie	100,0	61,4	19,5	12,7	5,7	16,3
Zachodniopomorskie	100,0	53,5	18,1	16,8	12,2	18,9
POLSKA =100 POLAND =100						
P o l s k a P o l a n d	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,0	5,0	8,0	8,2	4,8	7,2
Kujawsko-pomorskie	2,0	2,0	1,5	1,8	0,9	3,1
Lubelskie	3,5	3,9	1,9	1,4	4,0	5,3
Lubuskie	0,4	0,5	0,4	0,6	0,2	0,6
Łódzkie	5,3	5,9	4,2	4,3	5,2	6,9
Małopolskie	10,5	12,4	7,8	7,9	9,9	8,1
Mazowieckie	40,8	41,2	39,5	39,3	51,8	33,3
Opolskie	0,4	0,4	x	0,3	0,4	0,3
Podkarpackie	4,9	2,2	x	11,9	0,5	7,1
Podlaskie	1,0	1,1	x	0,7	0,7	2,1
Pomorskie	4,7	3,7	x	6,9	0,9	2,9
Śląskie	8,1	7,6	9,1	8,3	10,0	8,1
Świętokrzyskie	1,6	1,7	x	1,4	0,1	2,9
Warmińsko-mazurskie	1,7	2,3	x	0,8	2,0	0,6
Wielkopolskie	7,5	8,2	5,7	4,8	5,9	9,2
Zachodniopomorskie	1,7	1,6	1,2	1,4	2,8	2,4
2009=100						
P o l s k a P o l a n d	114,8	115,1	104,0	101,3	75,1	188,5
Dolnośląskie	108,4	99,8	141,2	143,5	34,3	225,8
Kujawsko-pomorskie	58,9	56,8	81,6	92,4	x	653,8
Lubelskie	122,4	118,9	151,3	160,1	122,1	119,8
Lubuskie	156,9	172,5	129,0	129,2	102,9	684,4
Łódzkie	112,2	108,5	129,0	143,0	69,1	172,8
Małopolskie	118,3	128,5	83,3	74,7	105,6	98,7
Mazowieckie	121,5	115,9	110,0	116,7	132,0	171,2
Opolskie	56,3	103,3	x	23,9	21,1	99,6
Podkarpackie	268,9	157,4	x	296,1	49,8	579,2
Podlaskie	156,8	157,1	x	101,9	93,6	324,9
Pomorskie	122,9	116,0	x	84,5	69,4	137,0
Śląskie	88,7	110,1	49,8	41,7	187,2	256,2
Świętokrzyskie	114,4	111,6	x	78,8	x	849,4

Tabl. 1.5.7. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2010 r. wynikające z dotacji oraz nakładu własnego instytucji regionalnych według województw dok.
*Intramural expenditures on R&D in 2010 as a result of grants and own expenditures of regional institutions cont.
by voivodships*

Województwa Voivodships	Ogółem Grand total	Z ogółem finansowane ze środków <i>Of grand total source of funds</i>				
		bezpośrednio z budżetu directly from government	przedsiębiorstw (krajowych i zagranicznych) <i>business enterprises (domestic and foreign)</i>		własnych pozostałych podmiotów <i>other entities own funds</i>	KE i budżetowych biorących udział we wspólnym finansowaniu pomocy unijnej <i>EC and government funds contributed to joint co-financing of EU assistance</i>
			razem <i>total</i>	w tym środki własne <i>of which own funds</i>		
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>					
Warmińsko-mazurskie	150,4	159,7	x	267,7	79,9	62,3
Wielkopolskie	92,0	116,1	96,4	86,8	18,6	244,3
Zachodniopomorskie	147,5	128,5	190,6	194,5	90,0	310,6

Tabl. 1.5.8. Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych według województw w 2010 r.
Research equipment classified as fixed assets by voivodship in 2010

Województwa Voivodships	Nabyta w ciągu roku Acquired during the year	Stan w dniu 31 XII As of 31 XII	
		wartość brutto (ceny bieżące) gross value (current prices)	stopień zużycia w % degree of consumption in %
		w tys. zł in thous. zł	
P o l s k a P o l a n d	1216939,1	8039437,7	75,2
Dolnośląskie	39320,8	862783,6	75,6
Kujawsko-pomorskie	#	157561,7	73,0
Lubelskie	69379,9	277126,9	60,2
Lubuskie	#	13341,1	96,3
Łódzkie	43384,3	416512,0	81,7
Małopolskie	174149,9	846661,2	72,4
Mazowieckie	430082,7	3081861,2	78,9
Opolskie	6486,7	54744,4	82,8
Podkarpackie	#	318603,9	55,5
Podlaskie	#	83193,3	#
Pomorskie	34424,1	299149,6	74,1
Śląskie	87939,5	619864,5	73,1
Świętokrzyskie	40823,5	57806,9	#
Warmińsko-mazurskie	#	93901,0	73,4
Wielkopolskie	64885,9	663575,5	77,7
Zachodniopomorskie	#	192750,9	75,7
POLSKA =100 POLAND =100			
P o l s k a P o l a n d	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	3,2	10,7	1,0
Kujawsko-pomorskie	x	2,0	1,0
Lubelskie	5,7	3,4	0,8
Lubuskie	x	0,2	1,3
Łódzkie	3,6	5,2	1,1
Małopolskie	14,3	10,5	1,0
Mazowieckie	35,3	38,3	1,0
Opolskie	0,5	0,7	1,1
Podkarpackie	x	4,0	0,7
Podlaskie	x	1,0	x
Pomorskie	2,8	3,7	1,0
Śląskie	7,2	7,7	1,0
Świętokrzyskie	3,4	0,7	x

Tabl. 1.5.8. Aparatura naukowo-badawcza zaliczona do środków trwałych według województw w 2010 r.
Research equipment classified as fixed assets by voivodship in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Nabyta w ciągu roku Acquired during the year	Stan w dniu 31 XII As of 31 XII	
		wartość brutto (ceny bieżące) gross value (current prices)	stopień zużycia w % degree of consumption in %
		w tys. zł in thous. zł	
Warmińsko-mazurskie	x	1,2	1,0
Wielkopolskie	5,3	8,3	1,0
Zachodniopomorskie	x	2,4	1,0
2009=100			
Polska Poland	153,3	115,6	96,7
Dolnośląskie	127,8	126,6	93,4
Kujawsko-pomorskie	x	121,1	89,9
Lubelskie	180,5	119,6	112,6
Lubuskie	x	102,9	x
Łódzkie	75,4	116,6	99,5
Małopolskie	145,9	111,7	96,2
Mazowieckie	166,2	109,8	99,3
Opolskie	51,1	103,5	105,8
Podkarpackie	x	227,7	87,8
Podlaskie	x	124,0	x
Pomorskie	121,1	107,7	97,4
Śląskie	137,5	111,2	94,9
Świętokrzyskie	456,5	242,1	x
Warmińsko-mazurskie	x	106,8	108,7
Wielkopolskie	81,7	110,9	95,8
Zachodniopomorskie	x	111,9	96,9

Tabl. 1.5.9. Nakłady wewnętrzne na działalność B + R według dziedzin nauki w województwach w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D by field of science by voivodships in 2010

Województwa Voivodships	Dziedziny nauki Fields of science						
	ogółem total	przyrodnicze natural	inżynieryjne i techniczne engineering and technical	medyczne i nauki o zdrowiu medical and health sciences	rolnicze agricultural	społeczne social	humanistyczne humanities
	w tys. zł in thous. zł						
Polska Poland	10 416 158,2	2 573 713,5	4 892 693,5	1 073 535,2	798 594,6	642 879,4	434 742,0
Dolnośląskie	629 979,0	120 168,5	321 930,6	#	#	35 409,9	15 330,4
Kujawsko-pomorskie	204 193,1	52 607,2	76 571,2	7 195,1	#	29 536,7	#
Lubelskie	362 234,5	50 175,9	95 344,3	23 409,4	138 162,2	37 045,6	18 097,2
Lubuskie	45 453,2	3 749,9	30 236,9	1 247,7	-	9 073,8	1 145,0
Łódzkie	553 155,6	144 178,7	175 540,1	79 481,5	65 909,6	56 299,4	31 746,3
Małopolskie	1 091 148,3	296 444,3	476 187,9	99 551,3	77 812,1	57 306,3	83 846,5
Mazowieckie	4 248 689,4	1 200 969,1	2 052 916,5	480 619,2	186 765,6	229 397,8	98 021,2
Opolskie	38 525,2	9 880,8	18 757,2	#	#	2 226,4	4 296,8
Podkarpackie	508 285,8	68 116,5	354 891,3	#	#	18 022,5	#
Podlaskie	103 865,4	16 631,7	32 176,7	#	#	18 801,4	#
Pomorskie	488 379,5	189 450,0	196 227,5	71 746,0	#	16 213,7	#
Śląskie	849 078,8	83 472,0	641 723,7	40 020,1	3 469,8	59 124,3	21 269,0
Świętokrzyskie	167 856,0	42 487,0	80 145,8	7 002,0	-	21 958,7	16 262,5
Warmińsko-mazurskie	173 759,2	25 710,4	11 747,6	18 436,1	97 231,8	17 829,4	2 803,9
Wielkopolskie	777 764,2	255 780,8	234 377,4	52 940,9	121 625,6	25 588,4	87 451,1
Zachodniopomorskie	173 791,0	13 890,6	93 919,1	40 544,5	14 025,1	9 045,2	2 366,5

Tabl. 1.5.9. Nakłady wewnętrzne na działalność B + R według dziedzin nauki w województwach w 2010 r.
Intramural expenditures on R&D by field of science by voivodships in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Dziedziny nauki <i>Fields of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i nauki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humanistyczne <i>humanities</i>
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>						
WOJEWÓDZTWO=100 VOIVODSHIP=100							
Polska Poland	100,0	24,7	47,0	10,3	7,7	6,2	4,2
Dolnośląskie	100,0	19,1	51,1	x	x	5,6	2,4
Kujawsko-pomorskie	100,0	25,8	37,5	3,5	x	14,5	x
Lubelskie	100,0	13,9	26,3	6,5	38,1	10,2	5,0
Lubuskie	100,0	8,3	66,5	2,7	-	20,0	2,5
Łódzkie	100,0	26,1	31,7	14,4	11,9	10,2	5,7
Małopolskie	100,0	27,2	43,6	9,1	7,1	5,3	7,7
Mazowieckie	100,0	28,3	48,3	11,3	4,4	5,4	2,3
Opolskie	100,0	25,6	48,7	x	x	5,8	11,2
Podkarpackie	100,0	13,4	69,8	x	x	3,5	x
Podlaskie	100,0	16,0	31,0	x	x	18,1	x
Pomorskie	100,0	38,8	40,2	14,7	x	3,3	x
Śląskie	100,0	9,8	75,6	4,7	0,4	7,0	2,5
Świętokrzyskie	100,0	25,3	47,7	4,2	-	13,1	9,7
Warmińsko-mazurskie	100,0	14,8	6,8	10,6	56,0	10,3	1,6
Wielkopolskie	100,0	32,9	30,1	6,8	15,6	3,3	11,2
Zachodniopomorskie	100,0	8,0	54,0	23,3	8,1	5,2	1,4
POLSKA =100 POLAND =100							
Polska Poland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,0	4,7	6,6	x	x	5,5	3,5
Kujawsko-pomorskie	2,0	2,0	1,6	0,7	0,8	4,6	x
Lubelskie	3,5	1,9	1,9	2,2	17,3	5,8	4,2
Lubuskie	0,4	0,1	0,6	0,1	-	1,4	0,3
Łódzkie	5,3	5,6	3,6	7,4	8,3	8,8	7,3
Małopolskie	10,5	11,5	9,7	9,3	9,7	8,9	19,3
Mazowieckie	40,8	46,7	42,0	44,8	23,4	35,7	22,5
Opolskie	0,4	0,4	0,4	x	x	0,3	1,0
Podkarpackie	4,9	2,6	7,3	x	x	2,8	x
Podlaskie	1,0	0,6	0,7	x	x	2,9	x
Pomorskie	4,7	7,4	4,0	6,7	x	2,5	x
Śląskie	8,2	3,2	13,1	3,7	0,4	9,2	4,9
Świętokrzyskie	1,6	1,7	1,6	0,7	-	3,4	3,7
Warmińsko-mazurskie	1,7	1,0	0,2	1,7	12,2	2,8	0,6
Wielkopolskie	7,5	9,9	4,8	4,9	15,2	4,0	20,1
Zachodniopomorskie	1,7	0,5	1,9	3,8	1,8	1,4	0,5

2.1. Personel w działalności badawczej i rozwojowej w sektorach wykonawczych według Frascati

Personnel in research and development in sectors of performance in accordance with Frascati Manual

Tabl. 2.1.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorach według Frascati
R&D personnel by occupation in sectors in accordance with Frascati Manual

Sektory <i>Sectors</i>	Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R		<i>R&D Personnel</i>		
		ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>	
Ogółem <i>Total</i>	2006	1081	121283	96374	13533	11376
	2007	1140	121623	97289	13500	10834
	2008	1153	119682	97474	11616	10592
	2009	1286	120923	98165	12314	10444
	2010	1744	129792	100934	17074	11784
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>		1233	22710	13798	5852	3060
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>		1218	21486	12877	5728	2881
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>		15	1224	921	124	179
Rządowy <i>Government</i>		261	26027	16236	5540	4251
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>		241	25907	16158	5521	4228
kooperujące fundacje i stowarzyszenia <i>cooperating fonds and societies</i>		20	120	78	19	23
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>		195	80918	70829	5670	4419
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>		189	80650	70614	5637	4399
publiczne <i>public</i>		104	75222	65508	5558	4156
niepubliczne <i>non-public</i>		85	5428	5106	79	243
Prywatnych instytucji niedochodowych <i>Private non-profit</i>		55	137	71	12	54
z ogółem kobiety <i>of total women</i>						
Ogółem <i>Total</i>	x		53633	39383	7162	7088
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	x		4911	2674	1252	985
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	x		4663	2559	1216	888
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	x		248	115	36	97
Rządowy <i>Government</i>	x		12299	6877	2633	2789
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	x		12256	6858	2625	2773
kooperujące fundacje i stowarzyszenia <i>cooperating fonds and societies</i>	x		43	19	8	16
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	x		36345	29804	3270	3271
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	x		36203	29704	3248	3251

Tabl. 2.1.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorach według *Frascati*
R&D personnel by occupation in sectors in accordance with Frascati Manual

cd.
cont.

Sektory <i>Sectors</i>		Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R		<i>R&D Personnel</i>	
			ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>
publiczne <i>public</i>	x	34050	27750	3210	3090	
niepubliczne <i>non-public</i>	x	2153	1954	38	161	
Prywatnych instytucji niedochodowych <i>Private non-profit</i>	x	78	28	7	43	
z ogółem pełnozatrudnieni <i>of total full-time paid employees</i>						
Ogółem <i>Total</i>	x	121893	96033	15361	10499	
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	x	21379	13010	5504	2865	
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	x	20300	12193	5398	2709	
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	x	1079	817	106	156	
Rządowy i samorządowy <i>Government</i>	x	23068	14479	4863	3726	
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	x	23005	14446	4850	3709	
kooperujące fundacje i stowarzyszenia <i>cooperating fonds and societies</i>	x	63	33	13	17	
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	x	77358	68490	4987	3881	
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	x	77118	68293	4957	3868	
publiczne <i>public</i>	x	71909	63361	4887	3661	
niepubliczne <i>non-public</i>	x	5209	4932	70	207	
Prywatnych instytucji niedochodowych <i>Private non-profit</i>	x	88	54	7	27	
SEKTOR/PODGRUPA =100 <i>SECTOR/SUBGROUP =100</i>						
Ogółem <i>Total</i>	2006	x	100,0	79,5	11,2	9,4
	2007	x	100,0	80,0	11,1	8,9
	2008	x	100,0	81,4	9,7	8,9
	2009	x	100,0	81,2	10,2	8,6
	2010	x	100,0	77,8	13,2	9,1
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	x	100,0	60,8	25,8	13,5	
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	x	100,0	59,9	26,7	13,4	
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	x	100,0	75,2	10,1	14,6	
Rządowy i samorządowy <i>Government</i>	x	100,0	62,4	21,3	16,3	
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	x	100,0	62,4	21,3	16,3	
kooperujące fundacje i stowarzyszenia <i>cooperating fonds and societies</i>	x	100,0	65,0	15,8	19,2	
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	x	100,0	87,5	7,0	5,5	
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	x	100,0	87,6	7,0	5,5	
publiczne <i>public</i>	x	100,0	87,1	7,4	5,5	

Tabl. 2.1.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorach według *Frascati*
R&D personnel by occupation in sectors in accordance with Frascati Manual

dok.
 cont.

Sektory <i>Sectors</i>	Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R <i>R&D Personnel</i>			
		ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>
niepubliczne <i>non-public</i>	x	100,0	94,1	1,5	4,5
Prywatnych instytucji niedochodowych <i>Private non-profit</i>	x	100,0	51,8	8,8	39,4
2009=100					
Ogółem <i>Total</i>	135,6	107,3	102,8	138,7	112,8
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	146,4	122,6	114,1	126,8	169,2
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	147,6	130,9	121,8	131,5	193,9
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	88,2	58,3	60,6	47,9	55,4
Rządowy <i>Government</i>	107,4	112,6	105,0	144,5	111,3
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	104,8	112,7	105,0	144,3	111,7
kooperujące fundacje i stowarzyszenia <i>cooperating funds and societies</i>	153,8	97,6	98,7	237,5	63,9
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	104,8	102,1	100,3	147,0	91,8
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	103,8	102,2	100,4	146,8	91,6
publiczne <i>public</i>	102,0	102,1	100,3	148,1	90,4
niepubliczne <i>non-public</i>	106,3	102,6	102,1	89,8	119,7
Prywatnych instytucji niedochodowych <i>Private non-profit</i>	366,7	489,3	417,6	150,0	x

Tabl. 2.1.2. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według grup zawodów w sektorach według *Frascati*
R&D personnel in full-time equivalents by occupation in sectors in accordance with Frascati Manual

Sektory <i>Sectors</i>		Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel <i>Personnel</i>				
			ogółem <i>grand total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>		technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>
				razem <i>total</i>	w tym kobiety <i>of which women</i>		
Ogółem <i>Total</i>	2006	1081	73 554,3	59 572,7	22 902,9	8 661,6	5 320,0
	2007	1140	75 309,1	61 395,3	24 186,4	8 630,9	5 282,9
	2008	1153	74 395,8	61 830,7	23 520,7	7 264,4	5 500,7
	2009	1286	73 580,7	61 105,0	23 314,1	7 228,5	5 247,2
	2010	1744	81 842,5	64 511,1	24 745,0	10 938,6	6 392,8
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>		1233	18 424,3	11 729,5	2 445,9	4 466,5	2 228,3
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>		1218	17 275,6	10 836,5	2 269,2	4 357,1	2 082,0
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>		15	1 148,7	893,0	176,7	109,4	146,3
Rządowy <i>Government</i>		261	20 180,2	13 552,6	5 694,5	3 967,2	2 660,4
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>		241	20 109,7	13 505,0	5 680,3	3 958,7	2 646,0
kooperujące fundacje i stowarzyszenia <i>cooperating funds and societies</i>		20	70,5	47,6	14,2	8,5	14,4

Tabl. 2.1.2. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według grup zawodów w sektorach według Frascati
R&D personnel in full-time equivalents by occupation in sectors in accordance with Frascati Manual

cd.
cont.

Sektory Sectors	Liczba podmiotów Number of entities	Personel Personnel				
		ogółem grand total	pracownicy naukowo-badawczy researchers (RSE)		technicy i pracownicy równorzędni technicians and equivalent staff	pozostały other supporting staff
			razem total	w tym kobiety of which women		
			w EPC	in FTE		
Szkolnictwa wyższego Higher education	195	43 110,5	39 169,8	16 581,9	2 486,0	1 454,7
w tym szkoły wyższe of which universities	189	43 022,0	39 108,4	16 553,7	2 470,4	1 443,2
publiczne public	104	39 789,7	36 023,8	15 345,2	2 422,0	1 343,9
niepubliczne non-public	85	3 232,3	3 084,6	1 208,5	48,4	99,3
Prywatnych instytucji niedochodowych Private non-profit	55	127,5	59,2	22,7	18,9	49,4
SEKTOR/PODGRUPA =100 SECTOR/SUBGROUP =100						
Ogółem Total	2006	x	100,0	81,0	31,1	7,2
	2007	x	100,0	81,5	32,1	7,0
	2008	x	100,0	83,1	30,8	7,4
	2009	x	100,0	83,0	31,7	7,1
	2010	x	100,0	78,8	30,2	7,8
Przedsiębiorstw Business enterprise	x	100,0	63,7	13,3	24,2	12,1
przedsiębiorstwa enterprises	x	100,0	62,7	13,1	25,2	12,1
jednostki kooperujące cooperating units	x	100,0	77,7	15,4	9,5	12,7
Rządowy Government	x	100,0	67,2	28,2	19,7	13,2
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units	x	100,0	67,2	28,2	19,7	13,2
kooperujące fundacje i stowarzyszenia cooperating funds and societies	x	100,0	67,5	20,1	12,1	20,4
Szkolnictwa wyższego Higher education	x	100,0	90,9	38,5	5,8	3,4
w tym szkoły wyższe of which universities	x	100,0	90,9	38,5	5,7	3,4
publiczne public	x	100,0	90,5	38,6	6,1	3,4
niepubliczne non-public	x	100,0	95,4	37,4	1,5	3,1
Prywatnych instytucji niedochodowych Private non-profit	x	100,0	46,4	17,8	14,8	38,7
2009=100						
Ogółem Total	135,6	111,2	105,6	106,1	151,3	121,8
Przedsiębiorstw Business enterprise	146,4	134,6	119,5	106,7	164,4	192,3
przedsiębiorstwa enterprises	147,6	145,8	128,1	117,2	175,7	228,6
jednostki kooperujące cooperating units	88,2	62,4	65,9	49,7	46,2	59,0
Rządowy Government	107,4	109,5	102,7	106,7	149,1	103,3
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units	104,8	109,9	103,0	107,1	149,6	104,0
kooperujące fundacje i stowarzyszenia cooperating funds and societies	153,8	57,0	59,8	49,0	60,3	48,0

Tabl. 2.1.2. **Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według grup zawodów w sektorach według Frascati** dok.
R&D personnel in full-time equivalents by occupation in sectors in accordance with Frascati Manual cont.

Sektory Sectors	Liczba podmiotów Number of entities	Personel <i>Personnel</i>				
		ogółem <i>grand total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>		technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>
			razem <i>total</i>	w tym kobiety <i>of which women</i>		
			w EPC	<i>in FTE</i>		
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	104,8	104,0	102,9	105,7	134,6	96,2
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	103,8	104,2	103,0	105,9	134,3	95,9
publiczne <i>public</i>	102,0	104,0	102,7	106,0	135,6	95,2
niepubliczne <i>non-public</i>	106,3	106,5	106,8	103,9	90,0	106,2
Prywatnych instytucji niedochodowych <i>Private non-profit</i>	366,7	678,2	425,9	454,0	439,5	x

Tabl. 2.1.3. **Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorach według Frascati**
R&D personnel by educational level in sectors in accordance with Frascati Manual

Sektory <i>Sectors</i>		Ogółem <i>Total</i>	Z wykształceniem wyższym <i>With higher education</i>				Z pozostałym wykształceniem <i>With other education leve</i>
			z tytułem profesora <i>with title of professor</i>	ze stopniem <i>with academic degree</i>		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata <i>with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)</i>	
				doktora habilitowanego <i>habilitated doctor (HD)</i>	doktora <i>doctor (PhD)</i>		
Ogółem <i>Total</i>	2006	121 283	9 585	11 337	41 916	40 659	17 786
	2007	121 623	9 593	11 620	43 202	40 662	16 546
	2008	119 682	9 726	12 141	44 471	38 661	14 683
	2009	120 923	9 811	12 445	45 372	40 077	13 218
	2010	129 792	10 345	13 053	46 445	45 839	14 110
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>		22 710	86	45	875	17 114	4 590
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>		21 486	67	32	773	16 233	4 381
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>		1 224	19	13	102	881	209
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit</i>		26 164	1 528	1 438	5 953	11 974	5 271
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>		25 907	1 515	1 438	5 916	11 792	5 246
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>		257	13	-	37	182	25
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>		80 918	8 731	11 570	39 617	16 751	4 249
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>		80 650	8 705	11 534	39 513	16 669	4 229
publiczne <i>public</i>		75 222	7 904	10 616	37 039	15 477	4 186
niepubliczne <i>non-public</i>		5 428	801	918	2 474	1 192	43
z ogółem kobiety <i>of total women</i>							
Ogółem <i>Total</i>		53 633	2 263	4 099	21 309	19 199	6 763

Tabl. 2.1.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorach według Frascati
R&D personnel by educational level in sectors in accordance with Frascati Manual

cd.
cont.

Sektory Sectors	Ogółem Total	Z wykształceniem wyższym <i>With higher education</i>				Z pozostałym wykształceniem <i>With other education level</i>
		z tytułem profesora <i>with title of professor</i>	ze stopniem <i>with academic degree</i>		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata <i>with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)</i>	
			doktora habilitowanego <i>habilitated doctor (HD)</i>	doktora <i>doctor (PhD)</i>		
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	4 911	7	7	197	3 416	1 284
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	4 663	6	6	184	3 249	1 218
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	248	1	1	13	167	66
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit</i>	12 377	341	526	2 669	6 031	2 810
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	12 256	339	526	2 658	5 938	2 795
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	121	2	-	11	93	15
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	36 345	1 915	3 566	18 443	9 752	2 669
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	36 203	1 908	3 553	18 393	9 698	2 651
publiczne <i>public</i>	34 050	1 770	3 358	17 347	8 947	2 628
niepubliczne <i>non-public</i>	2 153	138	195	1 046	751	23
z ogółem pełnozatrudnieni <i>of total full-time paid employees</i>						
O g ó ł ę m T o t a l	121893	9 692	12 819	44 964	41 528	12890
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	21379	53	26	734	16 165	4401
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	20300	38	15	652	15 375	4220
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	1079	15	11	82	790	181
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit</i>	23156	1 263	1 337	5 422	10 578	4556
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	23005	1 263	1 337	5 406	10 458	4541
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	63	-	-	16	120	7
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	77358	8 376	11 456	38 808	14 785	3933
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	77118	8 356	11 427	38 707	14 712	3916
publiczne <i>public</i>	71909	7 595	10 530	36 319	13 601	3864
niepubliczne <i>non-public</i>	5209	761	897	2 388	1 111	52

Tabl. 2.1.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorach według Frascati
R&D personnel by educational level in sectors in accordance with Frascati Manual

cd.
cont.

Sektory Sectors		Ogółem Total	Z wykształceniem wyższym <i>With higher education</i>				Z pozostałym wykształceniem With other education level
			z tytułem profesora with title of professor	ze stopniem with academic degree		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)	
				doktora habilitowanego habilitated doctor (HD)	doktora doctor (PhD)		
SEKTOR/PODGRUPA =100 SECTOR/SUBGROUP =100							
Ogółem Total	2006	100,0	7,9	9,3	34,6	33,5	14,7
	2007	100,0	7,9	9,6	35,5	33,4	13,6
	2008	100,0	8,1	10,1	37,2	32,3	12,3
	2009	100,0	8,1	10,3	37,5	33,1	10,9
	2010	100,0	8,0	10,1	35,8	35,3	10,9
Przedsiębiorstw Business enterprise		100,0	0,4	0,2	3,9	75,4	20,2
przedsiębiorstwa enterprises		100,0	0,3	0,1	3,6	75,6	20,4
jednostki kooperujące cooperating units		100,0	1,6	1,1	8,3	72,0	17,1
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit		100,0	5,8	5,5	22,8	45,8	20,1
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units		100,0	5,8	5,6	22,8	45,5	20,2
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)		100,0	5,1	-	14,4	70,8	9,7
Szkolnictwa wyższego Higher education		100,0	10,8	14,3	49,0	20,7	5,3
w tym szkoły wyższe of which universities		100,0	10,8	14,3	49,0	20,7	5,2
publiczne public		100,0	10,5	14,1	49,2	20,6	5,6
niepubliczne non-public		100,0	14,8	16,9	45,6	22,0	0,8
2009=100							
Ogółem Total		107,3	105,4	104,9	102,4	114,4	106,7
Przedsiębiorstw Business enterprise		122,6	98,9	78,9	86,2	127,9	115,4
przedsiębiorstwa enterprises		130,9	163,4	152,4	104,0	134,2	124,6
jednostki kooperujące cooperating units		58,3	41,3	36,1	37,5	68,6	45,2
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit		113,1	105,7	106,3	106,9	120,2	109,5
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units		112,7	105,1	106,4	106,6	119,6	109,5
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)		170,2	260,0	-	185,0	176,7	119,0
Szkolnictwa wyższego Higher education		102,1	105,5	104,8	102,1	100,1	96,0

Tabl. 2.1.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorach według Frascati
R&D personnel by educational level in sectors in accordance with Frascati Manual

dok.
cont.

Sektory Sectors	Ogółem Total	Z wykształceniem wyższym <i>With higher education</i>				Z pozostałym wykształceniem <i>With other education level</i>
		z tytułem profesora <i>with title of professor</i>	ze stopniem <i>with academic degree</i>		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata <i>with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)</i>	
			doktora habilitowanego <i>habilitated doctor (HD)</i>	doktora <i>doctor (PhD)</i>		
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	102,2	105,5	104,8	102,2	100,3	96,1
publiczne <i>public</i>	102,1	105,3	104,7	102,1	100,7	96,4
niepubliczne <i>non-public</i>	102,6	107,7	106,1	104,1	95,4	74,1

Tabl. 2.1.4. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedzin nauki w sektorach według Frascati
w 2010 r.
R&D personnel in full-time equivalents by field of science in sectors in accordance with Frascati Manual
in 2010

Sektory Sectors	Dziedziny nauki Fields of science						
	ogółem total	przyrodnicze natural	inżynieryjne i techniczne technical	medyczne medical	rolnicze agricultural	społeczne social	humani- styczne humanities
	w EPC in FTE						
Ogółem Total	81 842,5	15 799,5	31 022,7	10 985,7	5 430,5	10 063,6	8 540,6
Przedsiębiorstw Business enterprise	18 424,3	2 111,5	14 674,7	991,6	406,8	146,2	93,5
przedsiębiorstwa enterprises	17 275,6	2 102,3	13 547,3	987,0	406,8	139,8	92,4
jednostki kooperujące cooperating units	1 148,7	9,2	1 127,4	4,6	-	6,4	1,1
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit	20 307,7	6 068,3	7 012,7	2 458,6	2 806,3	1 024,0	938,1
jednostki sektora rządowego i samorządowego governmental and local government's units	20 109,7	6 053,4	6 981,6	2 448,0	2 797,8	908,4	920,6
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) foundations and societies (incl. cooperating with government sector)	198,0	14,9	31,1	10,5	8,5	115,7	17,4
Szkolnictwa wyższego Higher education	43 110,5	7 619,7	9 335,4	7 535,5	2 217,5	8 893,4	7 509,0
w tym szkoły wyższe of which universities	43 022,0	7 619,7	9 335,4	7 449,5	2 217,5	8 893,4	7 506,5
publiczne public	39 789,7	7 344,1	9 214,1	7 302,7	2 199,0	6 922,7	6 807,1
niepubliczne non-public	3 232,3	275,6	121,3	146,9	18,5	1 970,7	699,4
w tym pracownicy naukowo-badawczy of which researchers (RSE)							
Ogółem Total	64 511,1	12 156,5	21 845,8	9 448,6	4 005,8	9 272,1	7 782,2
Przedsiębiorstw Business enterprise	11 729,5	1 531,0	9 143,4	768,0	158,2	61,6	67,3
przedsiębiorstwa enterprises	10 836,5	1 522,9	8 266,1	766,4	158,2	56,7	66,2
jednostki kooperujące cooperating units	881,9	3,0	876,3	1,6	-	-	1,0
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych Government and private non-profit	13 611,8	3 949,7	4 439,5	1 848,1	1 839,9	753,5	781,2

Tabl. 2.1.4. **Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedzin nauki w sektorach według Frascati w 2010 r.**
R&D personnel in full-time equivalents by field of science in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010

dok.
cont.

Sektory Sectors	Dziedziny nauki <i>Fields of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>technical</i>	medyczne <i>medical</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humani- styczne <i>humanities</i>
			w EPC <i>in FTE</i>				
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	13 505,0	3 938,8	4 421,4	1 841,0	1 832,9	693,2	777,8
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	106,8	10,9	18,1	7,2	7,0	60,3	3,4
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	39 169,8	6 675,9	8 262,9	6 832,5	2 007,7	8 457,0	6 933,8
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	39 108,4	6 675,9	8 262,9	6 771,1	2 007,7	8 457,0	6 933,8
publiczne <i>public</i>	36 023,8	6 420,8	8 149,5	6 639,1	1 991,6	6 571,0	6 251,8
niepubliczne <i>non-public</i>	3 084,6	255,1	113,4	132,0	16,1	1 886,1	682,0
SEKTOR/PODGRUPA =100 <i>SECTOR/SUBGROUP =100</i>							
Ogółem Total	100,0	19,3	37,9	13,4	6,6	12,3	10,4
Przedsiębiorstw <i>Business enterprise</i>	100,0	11,5	79,6	5,4	2,2	0,8	0,5
przedsiębiorstwa <i>enterprises</i>	100,0	12,2	78,4	5,7	2,4	0,8	0,5
jednostki kooperujące <i>cooperating units</i>	100,0	0,8	98,1	0,4	-	0,6	0,1
Rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych <i>Government and private non-profit</i>	100,0	29,9	34,5	12,1	13,8	5,0	4,6
jednostki sektora rządowego i samorządowego <i>governmental and local government's units</i>	100,0	30,1	34,7	12,2	13,9	4,5	4,6
fundacje i stowarzyszenia (w tym współpracujące z sektorem rządowym) <i>foundations and societies (incl. cooperating with government sector)</i>	100,0	7,5	15,7	5,3	4,3	58,4	8,8
Szkolnictwa wyższego <i>Higher education</i>	100,0	17,7	21,7	17,5	5,1	20,6	17,4
w tym szkoły wyższe <i>of which universities</i>	100,0	17,7	21,7	17,3	5,2	20,7	17,4
publiczne <i>public</i>	100,0	18,5	23,2	18,4	5,5	17,4	17,1
niepubliczne <i>non-public</i>	100,0	8,5	3,8	4,5	0,6	61,0	21,6

2.2. Personel w działalności badawczej i rozwojowej w sektorze przedsiębiorstw w 2010 r. R&D personnel in business enterprise sector in 2010

Tabl. 2.2.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorze przedsiębiorstw w 2010
R&D personnel by occupation in BES in 2010

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	Pracownicy naukowo- -badawczy Researchers (RSE)	Technicy i pracownicy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff
a - przedsiębiorstwa enterprises					
b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector					
Ogółem Total	a+b	22710	13798	5852	3060
	a	21486	12877	5728	2881
	b	1224	921	124	179
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	255	65	84	106
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	11276	6497	2928	1851
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	11176	6438	2908	1830
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	445	233	127	85
13-15	a	241	30	113	98
16-18	a	163	101	29	33
19-23	a	2345	1505	590	250
24-28	a	4695	2811	1186	698
29-30	a	2201	1180	453	568
31-33	a	1086	578	410	98
Budownictwo (F) Construction (F)	a	#	92	#	#
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	6534	4087	2052	395
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	#	37	#	#
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	4335	3020	734	581
	a	3111	2099	610	402
	b	1224	921	124	179
w tym dział 72 of which division 72	a+b	3236	2177	567	492
	a	2048	1283	445	320
	b	1188	894	122	172
z ogółem kobiety of total women					
Ogółem Total	a+b	4911	2674	1252	985
	a	4663	2559	1216	888
	b	248	115	36	97
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	151	36	63	52
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	2710	1449	745	516
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	2682	1433	737	512
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	293	179	64	50
13-15	a	115	21	48	46
16-18	a	33	#	#	#
19-23	a	#	860	395	#
24-28	a	478	207	145	126
29-30	a	230	94	37	99

Tabl. 2.2.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorze przedsiębiorstw w 2010
R&D personnel by occupation in BES in 2010

cd.
cont.

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	Pracownicy naukowo- -badawczy Researchers (RSE)	Technicy i pracownicy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff
a - przedsiębiorstwa enterprises					
b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector					
31-33	a	#	#	#	#
Budownictwo (F) Construction (F)	a	22	#	#	#
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	1079	665	253	161
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	37	#	#	#
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	912	498	187	227
	a	664	383	151	130
	b	248	115	36	97
w tym dział 72 of which division 72	a+b	741	400	151	190
	a	510	296	115	99
	b	231	104	36	91
z ogółem pełnozatrudnieni of total full-time paid employees					
Ogółem Total	a+b	21379	13010	5504	2865
	a	20300	12193	5398	2709
	b	1079	817	106	156
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	244	64	79	101
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	10741	6196	2776	1769
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	10671	6160	2757	1754
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	363	178	101	84
13-15	a	241	30	113	98
16-18	a	127	97	13	17
19-23	a	2263	1450	574	239
24-28	a	4472	2683	1127	662
29-30	a	2168	1169	434	565
31-33	a	1037	553	395	89
Budownictwo (F) Construction (F)	a	121	80	#	#
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	6185	3885	1942	358
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	175	37	#	#
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	3913	2748	654	511
	a	2834	1931	548	355
	b	1079	817	106	156
w tym dział 72 of which division 72	a+b	2900	1951	512	437
	a	1836	1148	407	281
	b	1064	803	105	156
SEKCJA/DZIAŁ=100 SECTION/DIVISION=100					
Ogółem Total	a+b	100,0	60,8	25,8	13,5
	a	100,0	59,9	26,7	13,4
	b	100,0	75,2	10,1	14,6
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	100,0	25,5	32,9	41,6
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	100,0	57,6	26,0	16,4

Tabl. 2.2.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorze przedsiębiorstw w 2010
R&D personnel by occupation in BES in 2010

dok.
cont.

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	Pracownicy naukowo- -badawczy Researchers (RSE)	Technicy i pracownicy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff
a - przedsiębiorstwa enterprises					
b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector					
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	100,0	57,6	26,0	16,4
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	100,0	52,4	28,5	19,1
13-15	a	100,0	12,4	46,9	40,7
16-18	a	100,0	62,0	17,8	20,2
19-23	a	100,0	64,2	25,2	10,7
24-28	a	100,0	59,9	25,3	14,9
29-30	a	100,0	53,6	20,6	25,8
31-33	a	100,0	53,2	37,8	9,0
Budownictwo (F) Construction (F)	a	100,0	x	x	x
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	100,0	62,5	31,4	6,0
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	100,0	x	x	x
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	100,0	69,7	16,9	13,4
	a	100,0	67,5	19,6	12,9
	b	100,0	75,2	10,1	14,6
w tym dział 72 of which division 72	a+b	100,0	67,3	17,5	15,2
	a	100,0	62,6	21,7	15,6
	b	100,0	75,3	10,3	14,5
2009=100					
Ogółem Total	a+b	104,9	97,6	103,5	165,0
	a	109,9	102,1	106,1	188,1
	b	58,3	60,6	47,9	55,4
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	111,8	106,6	125,4	106,0
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	113,4	105,8	105,2	182,2
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	114,1	107,1	104,7	180,8
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	121,6	118,3	91,4	283,3
13-15	a	99,2	62,5	74,3	227,9
16-18	a	153,8	121,7	193,3	412,5
19-23	a	115,3	111,0	115,0	151,5
24-28	a	113,2	106,9	116,2	140,4
29-30	a	114,2	99,9	78,8	332,2
31-33	a	111,4	111,8	112,9	100,0
Budownictwo (F) Construction (F)	a	x	119,5	x	x
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	208,8	200,0	197,3	858,7
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	x	20,7	x	x
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	54,2	53,6	43,7	85,4
	a	52,8	51,0	42,9	112,6
	b	58,3	60,6	47,9	55,4
w tym dział 72 of which division 72	a+b	83,1	78,7	102,9	85,0
	a	113,6	102,4	151,4	125,0
	b	56,8	59,1	47,5	53,3

Tabl. 2.2.2. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według grup zawodów w sektorze przedsiębiorstw w 2010 r.
R&D personnel in full-time equivalents by occupation in BES in 2010

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Grand total	Pracownicy naukowo-badawczy Researchers (RSE)		Technicy i pracowni- cy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff
			razem total	w tym kobiety of which women		
a - przedsiębiorstwa enterprises						
b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector						
		w EPC in FTE				
Ogółem Total	a+b	18 424,3	11 729,5	2 445,9	4 466,5	2 228,3
	a	17 275,6	10 836,5	2 269,2	4 357,1	2 082,0
	b	1 148,7	893,0	176,7	109,4	146,3
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	223,7	61,0	37,2	81,1	81,6
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	8 694,7	5 234,1	1 228,0	2 110,2	1 350,4
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	8 617,1	5 186,3	1 217,0	2 091,5	1 339,3
z tego działy: of which divisions:						
10-12	a	392,4	216,6	167,4	97,8	78,0
13-15	a	185,3	12,4	9,8	102,5	70,4
16-18	a	120,9	89,6	14,1	13,2	18,1
19-23	a	1 896,8	1 268,4	739,6	459,3	169,1
24-28	a	3 428,3	2 220,7	166,3	764,7	442,9
29-30	a	1 742,4	921,0	73,5	#	#
31-33	a	851,0	457,6	46,3	#	#
Budownictwo (F) Construction (F)	a	115,7	84,5	#	#	#
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	5 800,5	3 725,0	688,7	1 751,5	324,0
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	89,1	19,3	#	#	#
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	3 500,6	2 605,6	470,5	482,2	412,8
	a	2 351,9	1 712,6	293,8	372,8	266,5
	b	1 148,7	893,0	176,7	109,4	146,3
w tym dział 72 of which division 72	a+b	2 610,1	1 875,1	403,7	378,6	356,4
	a	1 479,8	995,8	232,5	269,9	214,1
	b	1 130,3	879,3	171,2	108,7	142,3
SEKCJA/DZIAŁ=100 SECTION/DIVISION=100						
Ogółem Total	a+b	100,0	63,7	13,3	24,2	12,1
	a	100,0	62,7	13,1	25,2	12,1
	b	100,0	77,7	15,4	9,5	12,7
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	100,0	27,3	16,6	36,3	36,5
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	100,0	60,2	14,1	24,3	15,5
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	100,0	60,2	14,1	24,3	15,5
z tego działy: of which divisions:						
10-12	a	100,0	55,2	42,7	24,9	19,9
13-15	a	100,0	6,7	5,3	55,3	38,0
16-18	a	100,0	74,1	11,7	10,9	15,0
19-23	a	100,0	66,9	39,0	24,2	8,9
24-28	a	100,0	64,8	4,9	22,3	12,9
29-30	a	100,0	52,9	4,2	x	x
31-33	a	100,0	53,8	5,4	x	x
Budownictwo (F) Construction (F)	a	100,0	73,0	x	x	x
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	100,0	64,2	11,9	30,2	5,6

Tabl. 2.2.2. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według grup zawodów w sektorze przedsiębiorstw w 2010 rdok.
R&D personnel in full-time equivalents by occupation in BES in 2010 cont.

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Grand total	Pracownicy naukowo-badawczy Researchers (RSE)		Technicy i pracowni- cy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff
			razem total	w tym kobiety of which women		
		a - przedsiębiorstwa enterprises				
b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector		w EPC in FTE				
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	100,0	21,7	x	x	x
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	100,0	74,4	13,4	13,8	11,8
	a	100,0	72,8	12,5	15,9	11,3
	b	100,0	77,7	15,4	9,5	12,7
w tym dział 72 of which division 72	a+b	100,0	71,8	15,5	14,5	13,7
	a	100,0	67,3	15,7	18,2	14,5
	b	100,0	77,8	15,1	9,6	12,6
2009=100						
Ogółem Total	a+b	118,3	102,3	95,7	153,1	186,8
	a	125,7	107,1	103,2	162,5	220,3
	b	62,4	65,9	49,7	46,2	59,0
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	105,3	102,7	127,4	138,2	86,5
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	121,2	111,4	107,2	111,3	234,5
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	121,7	112,3	108,4	110,5	235,5
z tego działy: of which divisions:						
10-12	a	111,6	117,0	145,1	71,3	267,1
13-15	a	129,5	46,4	44,7	109,6	307,4
16-18	a	135,2	128,2	134,3	106,5	254,9
19-23	a	113,7	113,8	106,9	112,5	116,5
24-28	a	123,1	116,3	98,7	119,9	185,9
29-30	a	139,4	103,1	99,9	x	x
31-33	a	107,2	108,5	112,9	x	x
Budownictwo (F) Construction (F)	a	111,1	157,9	x	x	x
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	307,4	225,5	261,4	871,0	939,1
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	53,3	13,5	x	x	x
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	58,0	53,6	44,1	69,2	86,3
	a	56,0	48,8	41,2	81,1	115,6
	b	62,4	65,9	49,7	46,2	59,0
w tym dział 72 of which division 72	a+b	79,7	76,8	60,8	87,1	89,2
	a	102,8	91,4	75,0	135,7	140,9
	b	61,5	65,0	48,4	46,1	57,4

Tabl. 2.2.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze przedsiębiorstw w 2010 r.
R&D personnel by educational level in BES in 2010

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	Z wykształceniem wyższym With higher education		Z pozostałym wykształceniem With other education level
			co najmniej ze stopniem doktora with academic degree doctor (PhD)	z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)	
a - przedsiębiorstwa enterprises					
b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector					
Ogółem Total	a+b	22 710	1 006	17 114	4 590
	a	21 486	872	16 233	4 381
	b	1 224	134	881	209
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	255	#	#	#
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	11 276	420	8 107	2 749
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	11 176	417	8 017	2 742
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	445	22	357	66
13-15	a	241	#	#	#
16-18	a	163	4	130	29
19-23	a	2 345	168	1 602	575
24-28	a	4 695	169	3 420	1 106
29-30	a	2 201	28	1 578	595
31-33	a	1 086	#	#	#
Budownictwo (F) Construction (F)	a	#	#	114	15
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	6 534	106	5 607	821
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	#	#	#	#
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	4 335	459	3 074	802
	a	3 111	325	2 193	593
	b	1 224	134	881	209
w tym dział 72 of which division 72	a+b	3 236	378	2 125	733
	a	2 048	257	1 262	529
	b	1 188	121	863	204
z ogółem kobiety of total women					
Ogółem Total	a+b	4 911	211	3 416	1 284
	a	4 663	196	3 249	1 218
	b	248	15	167	66
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	151	#	#	#
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	2 710	104	1 804	802
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	2 682	104	1 779	799
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	293	8	244	41
13-15	a	115	#	#	#
16-18	a	33	-	26	7
19-23	a	#	#	947	381
24-28	a	478	8	281	189
29-30	a	230	3	131	96
31-33	a	#	#	#	#
Budownictwo (F) Construction (F)	a	22	-	22	-

Tabl. 2.2.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze przedsiębiorstw w 2010 r.
R&D personnel by educational level in BES in 2010

cd.
cont.

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	Z wykształceniem wyższym With higher education		Z pozostałym wykształceniem With other education level
			co najmniej ze stopniem doktora with academic degree doctor (PhD)	z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)	
a - przedsiębiorstwa enterprises					
b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector					
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	1 079	9	915	155
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	37	#	#	#
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	912	94	616	202
	a	664	79	449	136
	b	248	15	167	66
w tym dział 72 of which division 72	a+b	741	65	496	180
	a	510	53	340	117
	b	231	12	156	63
z ogółem pełnozatrudnieni of total full-time paid employees					
Ogółem Total	a+b	.	813	16 165	.
	a	.	705	15 375	.
	b	.	108	790	.
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	.	#	#	.
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	.	372	7 647	.
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	.	371	7 588	.
z tego działy: of which divisions:					
10-12	a	.	22	260	.
13-15	a	.	#	#	.
16-18	a	.	2	111	.
19-23	a	.	160	1 528	.
24-28	a	.	139	3 247	.
29-30	a	.	24	1 540	.
31-33	a	.	#	#	.
Budownictwo (F) Construction (F)	a	.	2	105	.
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	.	96	5 370	.
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	.	#	#	.
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	.	328	2 863	.
	a	.	220	2 073	.
	b	.	108	790	.
w tym dział 72 of which division 72	a+b	.	283	1 947	.
	a	.	184	1 162	.
	b	.	99	785	.
SEKTOR/PODGRUPA =100 SECTOR/SUBGROUP =100					
Ogółem Total	a+b	100,0	4,4	75,4	20,2
	a	100,0	4,1	75,6	20,4
	b	100,0	10,9	72,0	17,1
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	100,0	x	x	x
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	100,0	3,7	71,9	24,4

Tabl. 2.2.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze przedsiębiorstw w 2010 r.
R&D personnel by educational level in BES in 2010

dok.
cont.

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	Z wykształceniem wyższym With higher education		Z pozostałym wykształceniem With other education level
			co najmniej ze stopniem doktora with academic degree doctor (PhD)	z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)	
a - przedsiębiorstwa enterprises					
b - jednostki kooperujące z sektorem przedsiębiorstw units cooperating with business enterprise sector					
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	100,0	3,7	71,7	24,5
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	100,0	4,9	80,2	14,8
13-15	a	100,0	x	x	x
16-18	a	100,0	2,5	79,8	17,8
19-23	a	100,0	7,2	68,3	24,5
24-28	a	100,0	3,6	72,8	23,6
29-30	a	100,0	1,3	71,7	27,0
31-33	a	100,0	x	x	x
Budownictwo (F) Construction (F)	a	100,0	x	x	x
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	100,0	1,6	85,8	12,6
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	100,0	x	x	x
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	100,0	10,6	70,9	18,5
	a	100,0	10,4	70,5	19,1
	b	100,0	10,9	72,0	17,1
w tym dział 72 of which division 72	a+b	100,0	11,7	65,7	22,7
	a	100,0	12,5	61,6	25,8
	b	100,0	10,2	72,6	17,2
2009=100					
Ogółem Total	a+b	104,9	72,2	106,2	110,8
	a	109,9	83,8	109,5	119,0
	b	58,3	37,9	68,6	45,2
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (A) Agriculture, forestry and fishing (A)	a	111,8	x	x	x
Przemysł (B, C, D, E) Industry (B, C, D, E)	a	113,4	135,9	115,7	104,7
w tym przetwórstwo przemysłowe (C) of which manufacturing (C)	a	114,1	139,0	116,6	104,7
z tego działu: of which divisions:					
10-12	a	121,6	146,7	120,2	122,2
13-15	a	99,2	x	x	x
16-18	a	153,8	200,0	147,7	181,3
19-23	a	115,3	116,7	114,0	118,6
24-28	a	113,2	164,1	115,2	103,0
29-30	a	114,2	133,3	126,2	90,7
31-33	a	111,4	x	x	x
Budownictwo (F) Construction (F)	a	93,1	35,7	105,6	68,2
Informacja i komunikacja (J) Information and communication (J)	a	208,8	45,1	205,5	497,6
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K) Financial and insurance activities (K)	a	83,8	x	x	x
Pozostałe sekcje Other sections	a+b	54,2	56,3	50,9	70,4
	a	52,8	70,3	46,1	87,6
	b	58,3	37,9	68,6	45,2
w tym dział 72 of which division 72	a+b	83,1	71,7	85,9	81,8
	a	113,6	145,2	106,0	121,6
	b	56,8	34,6	67,3	44,3

2.3. Personel w działalności badawczej i rozwojowej w sektorze jednostek rządowych i samorządowych według Rachunków Narodowych
Personnel in research and development in General governmental sector (S 13) in accordance with National Accounts

Tabl. 2.3.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorze rządowym i samorządowym według RN
R&D personnel by occupation in General governmental sector in accordance with NA

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R		R&D Personnel		
		ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>	
Ogółem <i>Total</i>	2006	402	105 684	85 594	10 141	9 949
	2007	376	103 877	85 224	9 482	9 171
	2008	347	101 227	83 408	8 984	8 835
	2009	357	99 060	82 492	7 852	8 716
	2010	356	102 420	82 623	11 234	8 563
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	207	26 156	16 440	5 535		4 181
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>	76	7 158	5 239	982		937
instytuty badawcze <i>research institutes</i>	124	18 460	10 932	4 546		2 982
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	11	2 579	1 558	539		482
pozostałe <i>other</i>	113	15 881	9 374	4 007		2 500
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>	7	538	269	7		262
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>	7	381	313	57		11
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	108	75 485	65 723	5 591		4 171
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	34	398	147	51		200
z ogółem kobiety <i>of total women</i>						
Ogółem <i>Total</i>	x	46 611	34 752	5 893		5 966
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	x	11 883	6 599	2 579		2 705
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>	x	3 503	2 249	588		666
instytuty badawcze <i>research institutes</i>	x	8 100	4 216	1 988		1 896
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	x	1 442	728	385		329
pozostałe <i>other</i>	x	6 658	3 488	1 603		1 567
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>	x	280	134	3		143
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>	x	288	232	47		9
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	x	34 187	27 850	3 232		3 105
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	x	253	71	35		147
z ogółem pełnozatrudnieni <i>of total full-time paid employees</i>						
Ogółem <i>Total</i>	x	96 093	78 692	9 872		7 529
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	x	23 255	14 737	4 859		3 659

Tabl. 2.3.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorze rządowym i samorządowym według RN
R&D personnel by occupation in General governmental sector in accordance with NA

dok.
cont.

Rodzaje instytucji Type of institutions	Liczba podmiotów Number of entities	Personel B+R		R&D Personnel		
		ogółem total	pracownicy naukowo- -badawczy researchers (RSE)	technicy i pracownicy równorzędni technicians and equivalent staff	pozostały other supporting staff	
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS	x	6 281	4 688	790	803	
instytuty badawcze research institutes	x	16 493	9 804	4 063	2 626	
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes	x	2 431	1 459	513	459	
pozostałe other	x	14 062	8 345	3 550	2 167	
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze other R&D branch units	x	481	245	6	230	
Pomocnicze jednostki naukowe Science support units	x	342	281	50	11	
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions	x	72 149	63 558	4 917	3 674	
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector	x	347	116	46	185	
RODZAJ INSTYTUCJI = 100 TYPE OF INSTITUTION = 100						
Ogółem Total	2006	x	100,0	81,0	9,6	9,4
	2007	x	100,0	82,0	9,1	8,8
	2008	x	100,0	82,4	8,9	8,7
	2009	x	100,0	83,3	7,9	8,8
	2010	x	100,0	80,7	11,0	8,4
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units	x	100,0	62,9	21,2	16,0	
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS	x	100,0	73,2	13,7	13,1	
instytuty badawcze research institutes	x	100,0	59,2	24,6	16,2	
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes	x	100,0	60,4	20,9	18,7	
pozostałe other	x	100,0	59,0	25,2	15,7	
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze other R&D branch units	x	100,0	50,0	1,3	48,7	
Pomocnicze jednostki naukowe Science support units	x	100,0	82,2	15,0	2,9	
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions	x	100,0	87,1	7,4	5,5	
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector	x	100,0	36,9	12,8	50,3	
2009=100						
Ogółem Total	99,7	103,4	100,2	143,1	98,2	
w tym: of which:						
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units	97,2	106,1	99,3	136,5	103,4	
w tym: of which:						
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS	98,7	110,1	105,8	145,3	107,3	
instytuty badawcze research institutes	95,4	105,0	94,9	134,9	110,9	
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions	102,9	102,1	100,2	148,4	90,5	

Tabl. 2.3.2. Personel B+R w ekwiwalentach czasu pracy według grup zawodów w sektorze rządowym i samorządowym według RN
R&D personnel in full-time equivalents by occupation in General governmental sector in accordance with NA

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>		Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R <i>R&D Personnel</i>				
			ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo- -badawczy <i>researchers (RSE)</i>		technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>
				razem <i>total</i>	w tym kobiety <i>of which women</i>		
Ogółem <i>Total</i>	2006	402	62 645,9	52 007,7	20 928,3	6 204,8	4 433,4
	2007	376	62 510,5	52 534,1	21 599,0	5 842,0	4 134,4
	2008	347	62 240,9	52 414,1	20 708,4	5 399,0	4 427,8
	2009	357	58 550,2	49 661,6	20 181,5	4 676,2	4 212,4
	2010	356	61 063,3	50 418,5	21 207,6	6 505,0	4 139,8
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>		207	20 615,2	14 022,6	5 592,5	4 008,5	2 584,1
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>		76	6 007,6	4 696,7	1 973,6	739,3	571,6
instytuty badawcze <i>research institutes</i>		124	14 157,4	9 103,0	3 603,1	3 267,7	1 786,7
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>		11	1 922,1	1 214,7	591,6	377,0	330,4
pozostałe <i>other</i>		113	12 235,3	7 888,3	3 011,5	2 890,7	1 456,3
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>		7	450,2	222,9	15,8	1,5	225,8
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>		7	245,9	222,7	202,6	13,2	10,0
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>		108	39 875,7	36 085,2	15 373,4	2 437,6	1 352,9
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>		34	326,5	88,0	39,1	45,7	192,8
RODZAJ INSTYTUCJI = 100 <i>TYPE OF INSTITUTION = 100</i>							
Ogółem <i>Total</i>	2006	x	100,0	83,0	33,4	9,9	7,1
	2007	x	100,0	84,0	34,6	9,3	6,6
	2008	x	100,0	84,2	33,3	8,7	7,1
	2009	x	100,0	84,8	34,5	8,0	7,2
	2010	x	100,0	82,6	34,7	10,7	6,8
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>		x	100,0	68,0	27,1	19,4	12,5
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>		x	100,0	78,2	32,9	12,3	9,5
instytuty badawcze <i>research institutes</i>		x	100,0	64,3	25,5	23,1	12,6
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>		x	100,0	63,2	30,8	19,6	17,2
pozostałe <i>other</i>		x	100,0	64,5	24,6	23,6	11,9
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>		x	100,0	49,5	3,5	0,3	50,2
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>		x	100,0	90,6	82,4	5,4	4,1
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>		x	100,0	90,5	38,6	6,1	3,4
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>		x	100,0	27,0	12,0	14,0	59,1
2009=100							
Ogółem <i>Total</i>		101,4	104,3	101,5	105,1	139,1	98,3

Tabl. 2.3.2. **Personel B+R w ekwiwalentach czasu pracy według grup zawodów w sektorze rządowym i samorządowym według RN** dok.
R&D personnel in full-time equivalents by occupation in General governmental sector in accordance with NA cont.

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R <i>R&D Personnel</i>				
		ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo- -badawczy <i>researchers (RSE)</i>		technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>
			razem <i>total</i>	w tym kobiety <i>of which women</i>		
		w EPC <i>in FTE</i>				
w tym: <i>of which:</i>						
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	97,2	103,6	98,1	100,3	139,9	94,3
w tym: <i>of which:</i>						
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>	98,7	109,8	104,9	105,9	145,2	118,3
instytuty badawcze <i>research institutes</i>	95,4	101,7	93,1	97,5	138,8	99,8
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	102,9	103,8	102,5	105,9	136,0	95,3

Tabl. 2.3.3. **Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze rządowym i samorządowym według RN**
R&D personnel by educational level in General governmental sector in accordance with NA

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>		Ogółem <i>Total</i>	Z tego z wykształceniem wyższym <i>With higher education</i>				Z pozostałym wykształceniem <i>With other education</i>
			z tytułem profesora <i>with title of professor</i>	ze stopniem <i>with academic degree</i>		z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata <i>with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)</i>	
				doktora habilitowanego <i>habilitated doctor (HD)</i>	doktora <i>doctor (PhD)</i>		
Ogółem <i>Total</i>	2006	105 684	9 056	10 813	40 301	31 399	14 115
	2007	103 877	8 914	10 896	41 127	30 589	12 351
	2008	101 227	8 962	11 389	41 953	27 720	11 203
	2009	99 060	9 021	11 557	42 233	26 628	9 621
	2010	102 420	9 460	12 098	43 107	28 102	9 653
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>		26 156	1 514	1 442	5 851	11 945	5 404
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>		7 158	789	816	2 176	2 406	971
instytuty badawcze <i>research institutes</i>		18 460	717	620	3 625	9 285	4 213
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>		2 579	124	125	587	1 158	585
pozostałe <i>other</i>		15 881	593	495	3 038	8 127	3 628
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>		538	8	6	50	254	220
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>		381	7	-	34	333	7
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>		75 485	7 930	10 652	37 143	15 554	4 206
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>		398	9	4	79	270	36
z ogółem kobiety <i>of total women</i>							
Ogółem <i>Total</i>		46 611	2 116	3 898	20 052	15 043	5 502

Tabl. 2.3.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze rządowym i samorządowym według RN
R&D personnel by educational level in General governmental sector in accordance with NA

cd.
cont.

Rodzaje instytucji Type of institutions	Ogółem Total	Z tego z wykształceniem wyższym With higher education				Z pozostałym wykształceniem With other education	
		z tytułem profesora with title of professor	ze stopniem with academic degree		z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)		
			doktora habilitowanego habilitated doctor (HD)	doktora doctor (PhD)			
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units	11 883	334	527	2 602	5 599	2 821	
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS	3 503	199	293	1 064	1 311	636	
instytuty badawcze research institutes	8 100	132	231	1 518	4 128	2 091	
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes	1 442	29	50	277	676	410	
pozostałe other	6 658	103	181	1 241	3 452	1 681	
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze other R&D branch units	280	3	3	20	160	94	
Pomocnicze jednostki naukowe Science support units	288	3	-	16	267	2	
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions	34 187	1 777	3 371	17 397	8 996	2 646	
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector	253	2	-	37	181	33	
z ogółem pełnozatrudnieni of total full-time paid employees							
Ogółem Total	.	8 891	11 903	41 875	24 825	.	
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units	.	1 266	1 340	5 360	10 607	.	
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS	.	655	785	2 002	2 023	.	
instytuty badawcze research institutes	.	606	552	3 315	8 368	.	
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes	.	112	116	561	1 080	.	
pozostałe other	.	494	436	2 754	7 288	.	
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze other R&D branch units	.	5	3	43	216	.	
Pomocnicze jednostki naukowe Science support units	.	4	-	30	303	.	
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions	.	7 615	10 559	36 420	13 674	.	
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector	.	6	4	65	241	.	
RODZAJ INSTYTUCJI = 100 TYPE OF INSTITUTION = 100							
Ogółem Total	2006	100,0	8,6	10,2	38,1	29,7	13,4
	2007	100,0	8,6	10,5	39,6	29,4	11,9
	2008	100,0	8,9	11,3	41,4	27,4	11,1
	2009	100,0	9,1	11,7	42,6	26,9	9,7
	2010	100,0	9,2	11,8	42,1	27,4	9,4
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units		100,0	5,8	5,5	22,4	45,7	20,7
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS		100,0	11,0	11,4	30,4	33,6	13,6

Tabl. 2.3.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze rządowym i samorządowym według RN
R&D personnel by educational level in General governmental sector in accordance with NA

dok.
cont.

Rodzaje instytucji Type of institutions	Ogółem Total	Z tego z wykształceniem wyższym With higher education				Z pozostałym wykształceniem With other education
		z tytułem profesora with title of professor	ze stopniem with academic degree		z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)	
			doktora habilitowanego habilitated doctor (HD)	doktora doctor (PhD)		
instytuty badawcze research institutes	100,0	3,9	3,4	19,6	50,3	22,8
Państwowe Instytuty Badawcze National Research Institutes	100,0	4,8	4,8	22,8	44,9	22,7
pozostałe other	100,0	3,7	3,1	19,1	51,2	22,8
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze other R&D branch units	100,0	1,5	1,1	9,3	47,2	40,9
Pomocnicze jednostki naukowe Science support units	100,0	1,8	-	8,9	87,4	1,8
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions	100,0	10,5	14,1	49,2	20,6	5,6
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego Other institutions of government and local government sector	100,0	2,3	1,0	19,8	67,8	9,0
2009=100						
Ogółem Total	103,4	104,9	104,7	102,1	105,5	100,3
w tym: of which:						
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units	106,1	102,6	104,6	102,9	109,6	103,6
w tym: of which:						
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS	110,1	104,0	107,1	107,3	116,4	109,5
instytuty badawcze research institutes	105,0	100,7	101,1	100,7	107,9	104,1
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego Public higher education institutions	102,1	105,3	104,7	102,0	100,4	96,4

Tabl. 2.3.4. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedzin nauki w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.
R&D personnel in full-time equivalents by field of science in General governmental sector in accordance with NA in 2010

Rodzaje instytucji Type of institutions	Dziedziny nauki Field of science						
	ogółem total	przyrodnicze natural	inżynieryjne i techniczne engineering and technical	medyczne i nauki o zdrowiu medical and health sciences	rolnicze agricultural	społeczne social	humani- styczne humanities
Ogółem Total	61 063,3	13 401,5	17 321,9	9 841,3	4 996,8	7 773,0	7 728,7
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe Scientific and research-development units	20 615,2	5 976,3	8 030,0	2 310,7	2 784,0	841,1	673,2
jednostki naukowe PAN scientific units of PAS	6 007,6	2 880,6	1 029,7	671,3	501,0	335,1	589,9
instytuty badawcze research institutes	14 157,4	3 092,9	6 985,1	1 639,4	1 883,0	473,8	83,3

Tabl. 2.3.4. **Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedzin nauki w sektorze rządowym i samorządowym według RN w 2010 r.** dok.
R&D personnel in full-time equivalents by field of science in General governmental sector in accordance with NA in 2010 cont.

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Dziedziny nauki <i>Field of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i nauki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humani- styczne <i>humanities</i>
	w EPC <i>in FTE</i>						
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	1 922,1	486,2	381,1	-	892,7	162,1	-
pozostałe <i>other</i>	12 235,3	2 606,8	6 604,0	1 639,4	990,3	311,6	83,3
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>	450,2	2,8	15,2	-	400,0	32,2	-
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>	245,9	3,5	-	-	-	-	242,4
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	39 875,7	7 344,1	9 214,1	7 388,7	2 199,0	6 922,7	6 807,1
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	326,5	77,6	77,9	142,0	13,7	9,3	6,0
w tym pracownicy naukowo-badawczy <i>of which researchers (RSE)</i>							
Ogółem <i>Total</i>	50 418,5	10 362,6	13 447,2	8 543,1	3 824,6	7 210,6	7 030,5
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	14 022,6	3 909,0	5 297,7	1 785,3	1 831,8	639,5	559,4
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>	4 696,7	2 342,3	749,0	472,4	340,3	286,6	506,1
instytuty badawcze <i>research institutes</i>	9 103,0	1 565,4	4 534,4	1 312,9	1 304,5	332,6	53,3
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	1 214,7	336,3	213,8	-	551,9	112,8	-
pozostałe <i>other</i>	7 888,3	1 229,2	4 320,6	1 312,9	752,6	219,8	53,3
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>	222,9	1,3	14,3	-	187,0	20,3	-
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>	222,7	3,2	-	-	-	-	219,5
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	36 085,2	6 420,8	8 149,5	6 700,5	1 991,6	6 571,0	6 251,8
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	88,0	29,5	-	57,3	1,1	0,1	-
RODZAJ INSTYTUCJI = 100 <i>TYPE OF INSTITUTION = 100</i>							
Ogółem <i>Total</i>	100,0	21,9	28,4	16,1	8,2	12,7	12,7
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe <i>Scientific and research-development units</i>	100,0	29,0	39,0	11,2	13,5	4,1	3,3
jednostki naukowe PAN <i>scientific units of PAS</i>	100,0	47,9	17,1	11,2	8,3	5,6	9,8
instytuty badawcze <i>research institutes</i>	100,0	21,8	49,3	11,6	13,3	3,3	0,6
Państwowe Instytuty Badawcze <i>National Research Institutes</i>	100,0	25,3	19,8	-	46,4	8,4	-
pozostałe <i>other</i>	100,0	21,3	54,0	13,4	8,1	2,5	0,7
inne resortowe jednostki naukowo-badawcze <i>other R&D branch units</i>	100,0	0,6	3,4	-	88,8	7,2	-
Pomocnicze jednostki naukowe <i>Science support units</i>	100,0	1,4	-	-	-	-	98,6
Publiczne instytucje sektora szkolnictwa wyższego <i>Public higher education institutions</i>	100,0	18,4	23,1	18,5	5,5	17,4	17,1
Pozostałe instytucje sektora rządowego i samorządowego <i>Other institutions of government and local government sector</i>	100,0	23,8	23,9	43,5	4,2	2,8	1,8

2.4. Personel w działalności badawczej i rozwojowej w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati

Personnel in research and development in higher education sector in accordance with Frascati Manual

Tabl. 2.4.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati
R&D personnel by occupation in higher education sector in accordance with Frascati Manual

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R				R&D Personnel	
		ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>		
Ogółem Total	2006	144	80 162	70 331	5 094	4 737	
	2007	149	80 187	70 723	4 964	4 500	
	2008	193	79 517	70 371	4 652	4 494	
	2009	186	79 261	70 592	3 857	4 812	
	2010	195	80 918	70 829	5 670	4 419	
Uniwersytety ^a <i>Universities^a</i>		18	31 110	26 602	2 230	2 278	
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>		18	18 714	16 702	1 185	827	
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>		6	5 502	4 807	636	59	
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>		5	2 542	2 387	103	52	
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>		6	3 318	3 117	176	25	
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>		9	10 787	8 853	1 123	811	
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>		6	1 171	1 115	27	29	
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>		18	1 920	1 900	9	11	
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>		4	484	482	2	-	
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>		9	1 195	996	111	88	
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>		9	88	85	-	3	
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>		81	3 819	3 568	35	216	
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>		6	268	215	33	20	
z ogółem kobiety <i>of total women</i>							
Ogółem Total	x		36 345	29 804	3 270	3 271	
Uniwersytety ^a <i>Universities^a</i>	x		15 212	12 260	1 316	1 636	
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	x		5 492	4 459	346	687	
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	x		2 651	2 187	415	49	
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	x		1 259	1 123	86	50	

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorze szkolnictwa wyższego według *Frascati*
R&D personnel by occupation in higher education sector in accordance with Frascati Manual

cd.
cont.

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R <i>R&D Personnel</i>			
		ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	x	1 751	1 630	98	23
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	x	6 528	5 015	932	581
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	x	543	497	17	29
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	x	737	722	4	11
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	x	119	118	1	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	x	289	222	22	45
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	x	47	44	-	3
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	x	1 575	1 427	11	137
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	x	142	100	22	20
z ogółem pełnozatrudnieni <i>of total full-time paid employees</i>					
Ogółem <i>Total</i>	x	77 358	68 490	4 987	3 881
Uniwersytety ^a <i>Universities^a</i>	x	29 840	25 917	1 961	1 962
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	x	17 729	15 967	975	787
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	x	5 351	4 720	572	59
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	x	2 497	2 356	93	48
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	x	3 288	3 099	164	25
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	x	10 191	8 439	1 024	728
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	x	1 156	1 102	26	28
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	x	1 773	1 755	9	9
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	x	450	448	2	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	x	1 108	972	99	37
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	x	83	80	-	3
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	x	3 652	3 438	32	182
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	x	240	197	30	13

^a łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorze szkolnictwa wyższego według *Frascati*
R&D personnel by occupation in higher education sector in accordance with Frascati Manual

cd.
cont.

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R <i>R&D Personnel</i>				
		ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>	technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały <i>other supporting staff</i>	
RODZAJE SZKÓŁ/INSTYTUCJI = 100 <i>TYPE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS = 100</i>						
Ogółem <i>Total</i>	2006	x	100,0	87,7	6,4	5,9
	2007	x	100,0	88,2	6,2	5,6
	2008	x	100,0	88,5	5,9	5,7
	2009	x	100,0	89,1	4,9	6,1
	2010	x	100,0	87,5	7,0	5,5
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>		x	100,0	85,5	7,2	7,3
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>		x	100,0	89,2	6,3	4,4
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>		x	100,0	87,4	11,6	1,1
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>		x	100,0	93,9	4,1	2,0
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>		x	100,0	93,9	5,3	0,8
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>		x	100,0	82,1	10,4	7,5
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>		x	100,0	95,2	2,3	2,5
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>		x	100,0	99,0	0,5	0,6
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>		x	100,0	99,6	0,4	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>		x	100,0	83,3	9,3	7,4
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>		x	100,0	96,6	-	3,4
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>		x	100,0	93,4	0,9	5,7
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>		x	100,0	80,2	12,3	7,5
2009=100						
Ogółem <i>Total</i>	104,8		102,1	100,3	147,0	91,8
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>	100,0		100,7	97,9	196,8	87,8
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	100,0		101,3	100,7	132,7	83,1
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	100,0		99,7	96,0	147,6	71,1
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	100,0		106,6	107,2	95,4	106,1
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	100,0		101,6	99,3	169,2	108,7
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	100,0		99,4	97,7	110,7	104,6
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	100,0		97,1	96,7	77,1	161,1

^a łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.1. Personel B+R według grup zawodów w sektorze szkolnictwa wyższego według *Frascati*
R&D personnel by occupation in higher education sector in accordance with Frascati Manual

dok.
 cont.

Rodzaje instytucji Type of institutions	Liczba podmiotów Number of entities	Personel B+R R&D Personnel			
		ogółem total	pracownicy naukowo-badawczy researchers (RSE)	technicy i pracownicy równorzędni technicians and equivalent staff	pozostały other supporting staff
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies	100,0	176,3	177,6	180,0	78,6
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b Theological and ecclesiastical academies ^b	100,0	100,2	99,8	x	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration	100,0	116,5	112,0	138,8	154,4
Państwowe wyższe szkoły zawodowe Public higher vocational schools	128,6	115,8	116,4	-	100,0
Wyższe szkoły niepubliczne ^c Non-public higher education institutions ^c	106,6	103,9	103,5	92,1	114,9
Pozostałe jednostki sektora Remaining institutions of the sector	150,0	83,2	73,1	206,3	166,7

^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.2. Personel B+R w ekwiwalentach czasu pracy według grup zawodów w sektorze szkolnictwa wyższego
 według *Frascati*
R&D Personnel in full-time equivalents by occupation in higher education sector in accordance with Frascati Manual

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>		Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R <i>R&D Personnel</i>				
			ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>		technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały personel <i>other supporting staff</i>
				razem <i>total</i>	w tym kobiety <i>of which women</i>		
Ogółem <i>Total</i>	2006	144	41 535,1	37 653,2	15 339,4	2 429,4	1 452,5
	2007	149	42 594,9	38 561,8	16 095,5	2 520,5	1 512,6
	2008	193	43 478,9	39 947,0	15 621,2	2 101,8	1 430,1
	2009	186	41 439,6	38 080,1	15 682,9	1 846,6	1 512,9
	2010	195	43 110,5	39 169,8	16 581,9	2 486,0	1 454,7
Uniwersytety ^a <i>Universities^a</i>		18	16 748,1	15 083,6	7 079,0	937,0	727,5
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>		18	10 260,6	9 296,2	2 479,3	594,1	370,3
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>		6	2 547,4	2 296,1	987,8	226,5	24,8
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>		5	874,5	837,9	400,8	18,7	17,9
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>		6	2 308,2	2 200,9	1 160,5	94,8	12,5
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>		9	5 181,9	4 637,2	2 655,2	434,6	110,1
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>		6	555,8	536,2	241,0	8,4	11,2
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>		18	1 171,4	1 163,9	439,4	5,2	2,3
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>		4	229,0	228,4	73,3	0,6	-

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie).

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw).

Tabl. 2.4.2. **Personel B+R w ekwiwalentach czasu pracy według grup zawodów w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati** cd.
R&D Personnel in full-time equivalents by occupation in higher education sector in accordance with Frascati Manual cont.

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R <i>R&D Personnel</i>					
		ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>		technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały personel <i>other supporting staff</i>	
			razem <i>total</i>	w tym kobiety <i>of which women</i>			
		w EPC <i>in FTE</i>					
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	9	796,8	599,9	124,4	121,7	75,2	
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	9	28,4	28,1	14,9	0,0	0,3	
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	81	2 319,9	2 200,0	898,1	28,8	91,1	
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	6	88,5	61,4	28,2	15,6	11,5	
RODZAJE SZKÓŁ/INSTYTUCJI = 100 <i>TYPE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS = 100</i>							
O g ó ł e m <i>T o t a l</i>	2006	x	100,0	90,7	36,9	5,8	3,5
	2007	x	100,0	90,5	37,8	5,9	3,6
	2008	x	100,0	91,9	35,9	4,8	3,3
	2009	x	100,0	91,9	37,8	4,5	3,7
	2010	x	100,0	90,9	38,5	5,8	3,4
Uniwersytety ^a <i>Universities^a</i>	x	100,0	90,1	42,3	5,6	4,3	
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	x	100,0	90,6	24,2	5,8	3,6	
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	x	100,0	90,1	38,8	8,9	1,0	
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	x	100,0	95,8	45,8	2,1	2,0	
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	x	100,0	95,4	50,3	4,1	0,5	
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	x	100,0	89,5	51,2	8,4	2,1	
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	x	100,0	96,5	43,4	1,5	2,0	
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	x	100,0	99,4	37,5	0,4	0,2	
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	x	100,0	99,7	32,0	0,3	-	
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	x	100,0	75,3	15,6	15,3	9,4	
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	x	100,0	98,9	52,5	0,0	1,1	
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	x	100,0	94,8	38,7	1,2	3,9	
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	x	100,0	69,4	31,9	17,6	13,0	

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.
^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.2. **Personel B+R w ekwiwalentach czasu pracy według grup zawodów w sektorze szkolnictwa wyższego** dok.
według Frascati *cont.*
R&D Personnel in full-time equivalents by occupation in higher education sector in accordance with Frascati Manual

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Liczba podmiotów <i>Number of entities</i>	Personel B+R <i>R&D Personnel</i>				
		ogółem <i>total</i>	pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers (RSE)</i>		technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały personel <i>other supporting staff</i>
			razem <i>total</i>	w tym kobiety <i>of which women</i>		
2009=100						
Ogółem <i>Total</i>	104,8	104,0	102,9	105,7	134,6	96,2
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>	100,0	106,6	105,0	109,2	176,2	89,1
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	100,0	101,2	99,6	99,6	128,7	107,9
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	100,0	81,3	81,8	81,2	79,9	59,3
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	100,0	67,5	67,8	80,7	46,5	95,2
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	100,0	100,9	99,7	100,5	139,4	93,3
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	100,0	110,0	110,4	115,3	119,1	76,2
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	100,0	94,9	95,1	91,4	64,6	128,7
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	100,0	263,3	266,2	245,5	185,7	47,9
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	100,0	107,1	106,8	80,1	x	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	100,0	130,2	115,4	122,7	210,6	221,2
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	128,6	115,0	115,2	111,2	x	100,0
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	106,6	108,3	107,5	106,7	185,8	114,6
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	150,0	63,4	49,2	56,5	213,7	151,3

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.
a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati
R&D personnel by educational level in higher education sector in accordance with Frascati Manual

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>		Ogółem <i>Total</i>	Z tego z wykształceniem wyższym <i>With higher education</i>				Z pozostałym wykształceniem <i>With other education</i>
			z tytułem profesora <i>with title of professor</i>	ze stopniem <i>with academic degree</i>		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata <i>with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)</i>	
				doktora habilitowanego <i>habilitated doctor (HD)</i>	doktora <i>doctor (PhD)</i>		
Ogółem <i>Total</i>	2006	80 162	7 946	9 942	35 712	20 418	6 144
	2007	80 187	8 030	10 196	36 932	19 725	5 304
	2008	79 517	8 172	10 712	38 196	17 732	4 705
	2009	79 261	8 278	11 035	38 787	16 736	4 425
	2010	80 918	8 731	11 570	39 617	16 751	4 249
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>		31 110	3 423	4 988	14 970	6 042	1 687
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>		18 714	1 777	2 358	10 053	3 735	791
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>		5 502	701	678	2 805	1 010	308
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>		2 542	259	380	1 427	406	70
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>		10 787	955	1 122	4 848	2 677	1 185
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>		1 171	90	187	627	235	32
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>		1 920	428	416	569	497	10
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>		484	70	119	266	29	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>		1 195	114	140	471	384	86
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>		88	4	2	45	37	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>		3 819	638	572	1 629	941	39
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>		268	26	36	104	82	20
w tym kobiety <i>of which women</i>							
Ogółem <i>Total</i>		36 345	1 915	3 566	18 443	9 752	2 669
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>		15 212	855	1 657	7 842	3 858	1 000
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>		5 492	193	448	3 036	1 438	377
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>		2 651	178	231	1 395	655	192
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>		1 259	79	156	707	255	62
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>		1 751	46	197	1 056	436	16
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>		6 528	307	495	2 887	1 925	914

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersyte-
tu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classi-
fied as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati
R&D personnel by educational level in higher education sector in accordance with Frascati Manual

cd.
cont.

Rodzaje instytucji Type of institutions	Ogółem Total	Z tego z wykształceniem wyższym With higher education				Z pozostałym wykształceniem With other education
		z tytułem profesora with title of professor	ze stopniem with academic degree		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)	
			doktora habilitowanego habilitated doctor (HD)	doktora doctor (PhD)		
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies	543	13	58	324	120	28
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies	737	114	152	233	229	9
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b Theological and ecclesiastical academies ^b	119	5	20	75	19	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration	289	5	10	100	141	33
Państwowe wyższe szkoły zawodowe Public higher vocational schools	47	-	1	18	28	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^c Non-public higher education institutions ^c	1 575	113	128	720	594	20
Pozostałe jednostki sektora Remaining institutions of the sector	142	7	13	50	54	18
z ogółem pełnozatrudnieni of total full-time paid employees						
Ogółem Total	77358	8 376	11 456	38 808	14 785	3933
Uniwersytety ^a Univeristies ^a	29840	3 266	4 950	14 655	5 504	1465
Wyższe szkoły techniczne Technical universities	17729	1 722	2 333	9 879	3 065	730
Wyższe szkoły rolnicze Agricultural universities	5351	700	676	2 759	884	332
Wyższe szkoły ekonomiczne Universities of economics	2497	258	380	1 402	396	61
Wyższe szkoły pedagogiczne Pedagogical universities	3288	241	572	1 792	665	18
Wyższe szkoły medyczne Medical universities	10191	919	1 115	4 764	2 277	1116
Akademie wychowania fizycznego Physical education academies	1156	89	187	626	226	28
Wyższe szkoły artystyczne Fine arts academies	1773	391	410	545	416	11
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b Theological and ecclesiastical academies ^b	450	69	119	235	27	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration	1108	98	131	429	344	106
Państwowe wyższe szkoły zawodowe Public higher vocational schools	83	4	2	41	36	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^c Non-public higher education institutions ^c	3652	599	552	1 580	872	49
Pozostałe jednostki sektora Remaining institutions of the sector	240	20	29	101	73	17

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.
^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.3. Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati
R&D personnel by educational level in higher education sector in accordance with Frascati Manual

cd.
cont.

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>		Ogółem <i>Total</i>	Z tego z wykształceniem wyższym <i>With higher education</i>				Z pozostałym wykształceniem <i>With other education</i>
			z tytułem profesora <i>with title of professor</i>	ze stopniem <i>with academic degree</i>		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata <i>with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)</i>	
				doktora habilitowanego <i>habilitated doctor (HD)</i>	doktora <i>doctor (PhD)</i>		
RODZAJE SZKÓŁ/INSTYTUCJI = 100 <i>TYPE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS = 100</i>							
Ogółem <i>Total</i>	2006	100,0	9,9	12,4	44,5	25,5	7,7
	2007	100,0	10,0	12,7	46,1	24,6	6,6
	2008	100,0	10,3	13,5	48,0	22,3	5,9
	2009	100,0	10,4	13,9	48,9	21,1	5,6
	2010	100,0	10,8	14,3	49,0	20,7	5,3
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>		100,0	11,0	16,0	48,1	19,4	5,4
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>		100,0	9,5	12,6	53,7	20,0	4,2
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>		100,0	12,7	12,3	51,0	18,4	5,6
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>		100,0	10,2	14,9	56,1	16,0	2,8
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>		100,0	7,4	17,2	54,3	20,4	0,6
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>		100,0	8,9	10,4	44,9	24,8	11,0
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>		100,0	7,7	16,0	53,5	20,1	2,7
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>		100,0	22,3	21,7	29,6	25,9	0,5
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>		100,0	14,5	24,6	55,0	6,0	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>		100,0	9,5	11,7	39,4	32,1	7,2
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>		100,0	4,5	2,3	51,1	42,0	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>		100,0	16,7	15,0	42,7	24,6	1,0
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>		100,0	9,7	13,4	38,8	30,6	7,5
2009=100							
Ogółem <i>Total</i>		102,5	105,9	105,2	102,5	100,8	96,5
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>		100,7	104,6	101,8	101,3	97,5	96,8
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>		101,3	101,5	102,7	101,5	101,8	93,8
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>		99,7	97,9	100,6	101,4	98,3	91,4
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>		106,6	103,6	110,1	107,1	105,2	98,6

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersyte-
tu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classi-
fied as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.3. **Personel B+R według poziomu wykształcenia w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati** dok.
R&D personnel by educational level in higher education sector in accordance with Frascati Manual cont.

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Ogółem <i>Total</i>	Z tego z wykształceniem wyższym <i>With higher education</i>				Z pozostałym wykształceniem <i>With other education</i>
		z tytułem profesora <i>with title of professor</i>	ze stopniem <i>with academic degree</i>		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata <i>with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)</i>	
			doktora habilitowanego <i>habilitated doctor (HD)</i>	doktora <i>doctor (PhD)</i>		
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	101,6	100,4	104,6	101,5	100,4	87,5
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	99,4	103,5	105,8	99,7	97,1	94,6
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	97,1	104,7	109,4	100,2	79,7	114,3
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	176,3	176,9	169,1	183,5	174,4	166,7
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	100,2	72,2	143,4	103,5	63,0	-
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	116,5	108,6	116,7	109,5	121,5	156,4
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	115,8	x	x	107,1	108,8	-
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	103,9	114,1	102,5	103,6	99,8	95,1
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	83,2	86,7	105,9	84,6	73,9	83,3

^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.

^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.4. **Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedziny nauki w sektorze szkolnictwa**
wyższego według Frascati w 2010 r.
*R&D personnel in full-time equivalents by field of science in higher education sector in accordance with
Frascati Manual in 2010*

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Dziedziny nauki <i>Field of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i na- uki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humanistyczne <i>humanities</i>
	w EPC <i>in FTE</i>						
Ogółem <i>Tota</i>	43 110,5	7 619,8	9 335,3	7 535,7	2 217,4	8 893,5	7 509,3
Uniwersytety ^a <i>Universities^a</i>	16 748,1	4 706,9	532,0	1 573,1	315,2	4 289,6	5 331,5
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	10 260,6	1 576,3	7 449,1	106,2	199,4	860,9	68,7
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	2 547,4	203,3	512,6	76,4	1 606,4	130,9	17,9
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	874,5	55,6	2,7	-	3,2	813,0	-
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	2 308,2	797,0	17,7	72,7	55,0	740,1	625,7
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	5 181,9	-	-	5 172,9	-	9,0	-

^a łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna).

^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university).

Tabl. 2.4.4. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedziny nauki w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati w 2010 r. cd.
R&D personnel in full-time equivalents by field of science in higher education sector in accordance with Frascati Manual in 2010 cont.

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Dziedziny nauki <i>Field of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i na- uki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humanistyczne <i>humanities</i>
	w EPC <i>in FTE</i>						
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	555,8	41,7	1,6	302,3	-	206,8	3,5
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	1 171,4	-	56,1	-	-	-	1 115,3
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	229,0	-	-	-	-	93,1	135,9
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	796,8	18,8	645,5	-	31,2	85,8	15,5
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	28,4	3,0	5,5	1,7	-	17,8	0,5
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	2 319,9	217,2	112,5	144,4	7,0	1 646,5	192,3
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	88,5	-	-	86,0	-	-	2,5
w tym pracownicy naukowo-badawczy of which researchers (RSE)							
Ogółem <i>Tota</i>	39 169,8	6 675,9	8 262,9	6 832,6	2 007,7	8 457,2	6 933,9
Uniwersytety ^a <i>Universities^a</i>	15 083,6	3 958,9	489,7	1 491,2	289,5	4 049,2	4 805,3
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	9 296,2	1 465,2	6 675,0	89,5	171,1	828,8	66,5
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	2 296,1	181,0	451,6	71,2	1 462,5	126,0	3,8
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	837,9	54,4	1,9	-	2,3	779,3	-
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	2 200,9	749,7	16,6	67,3	45,4	715,8	606,2
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	4 637,2	-	-	4 628,9	-	8,3	-
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	536,2	41,6	1,6	291,8	-	197,8	3,4
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	1 163,9	-	55,7	-	-	-	1 108,2
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	228,4	-	-	-	-	93,0	135,4
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	599,9	18,3	459,6	-	30,9	75,7	15,5
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	28,1	3,0	5,5	1,7	-	17,5	0,5
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	2 200,0	203,8	105,7	129,6	6,0	1 565,8	189,1
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	61,4	-	-	61,4	-	-	-

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.
^a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). ^b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). ^c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

Tabl. 2.4.4. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedziny nauki w sektorze szkolnictwa wyższego według Frascati w 2010 r. dok.
R&D personnel in full-time equivalents by field of science in higher education sector in accordance with Frascati Manual in 2010 cont.

Rodzaje instytucji <i>Type of institutions</i>	Dziedziny nauki <i>Field of science</i>						
	ogółem <i>total</i>	przyrodnicze <i>natural</i>	inżynieryjne i techniczne <i>engineering and technical</i>	medyczne i nauki o zdrowiu <i>medical and health sciences</i>	rolnicze <i>agricultural</i>	społeczne <i>social</i>	humanistyczne <i>humanities</i>
	w EPC <i>in FTE</i>						
RODZAJE SZKÓŁ/INSTYTUCJI = 100 <i>TYPE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS = 100</i>							
O g ó ł e m <i>Tota</i>	100,0	17,7	21,7	17,5	5,1	20,6	17,4
Uniwersytety ^a <i>Univeristies^a</i>	100,0	28,1	3,2	9,4	1,9	25,6	31,8
Wyższe szkoły techniczne <i>Technical universities</i>	100,0	15,4	72,6	1,0	1,9	8,4	0,7
Wyższe szkoły rolnicze <i>Agricultural universities</i>	100,0	8,0	20,1	3,0	63,1	5,1	0,7
Wyższe szkoły ekonomiczne <i>Universities of economics</i>	100,0	6,4	0,3	-	0,4	93,0	-
Wyższe szkoły pedagogiczne <i>Pedagogical universities</i>	100,0	34,5	0,8	3,1	2,4	32,1	27,1
Wyższe szkoły medyczne <i>Medical universities</i>	100,0	-	-	99,8	-	0,2	-
Akademie wychowania fizycznego <i>Physical education academies</i>	100,0	7,5	0,3	54,4	-	37,2	0,6
Wyższe szkoły artystyczne <i>Fine arts academies</i>	100,0	-	4,8	-	-	-	95,2
Wyższe szkoły teologiczne i kościelne ^b <i>Theological and ecclesiastical academies^b</i>	100,0	-	-	-	-	40,7	59,3
Wyższe szkoły morskie oraz szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych <i>Maritime universities, academies of the Ministry of National Defence and Ministry of the Interior and Administration</i>	100,0	2,4	81,0	-	3,9	10,8	1,9
Państwowe wyższe szkoły zawodowe <i>Public higher vocational schools</i>	100,0	10,6	19,4	6,0	-	62,7	1,8
Wyższe szkoły niepubliczne ^c <i>Non-public higher education institutions^c</i>	100,0	9,4	4,8	6,2	0,3	71,0	8,3
Pozostałe jednostki sektora <i>Remaining institutions of the sector</i>	100,0	-	-	97,2	-	-	2,8

^a Łącznie z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim – KUL (uczelnia kościelna - niepubliczna). ^b Niepubliczne i publiczne (łącznie z Chrześcijańską Akademią Teologiczną w Warszawie). ^c Bez Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego – KUL (sklasyfikowanego jako uniwersytet) oraz bez niepublicznych wyższych szkół teologicznych.
a Including Catholic University of Lublin – KUL (ecclesiastical, non-public university). b Public and non-public (including Christian Academy of Theology in Warsaw). c Excluding Catholic University of Lublin – KUL (classified as university) and other non-public theological academies.

2.5. Personel w działalności badawczej i rozwojowej według województw

Personnel in research and development by voivodships

Tabl. 2.5.1. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według województw w sektorach według *Frascati* w 2010 r.
R&D personnel in full-time equivalents by voivodships in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Sektor przedsiębiorstw Business enterprise sector	Sektor rządowy i prywat- nych instytucji niedochod- owych Government sector and private non-profit sector	Sektor szkolnictwa wyższego Higher education sector
	w EPC in FTE			
Polska Poland	81 842,5	18 424,3	20 307,7	43 110,5
Dolnośląskie	5 498,0	1 028,1	460,2	4 009,7
Kujawsko-pomorskie	2 736,0	495,8	#	#
Lubelskie	3 427,4	450,9	617,3	2 359,2
Lubuskie	#	99,1	-	#
Łódzkie	4 490,8	631,8	935,0	2 924,0
Małopolskie	8 861,5	1 353,6	1 840,6	5 667,3
Mazowieckie	27 078,0	6 127,7	12 672,1	8 278,2
Opolskie	950,1	63,3	#	#
Podkarpackie	4 079,3	3 417,6	6,6	655,1
Podlaskie	1 533,9	164,8	29,8	1 339,3
Pomorskie	4 429,0	1 179,6	372,6	2 876,8
Śląskie	7 241,7	1 806,7	1 438,4	3 996,6
Świętokrzyskie	1 198,8	305,7	#	#
Warmińsko-mazurskie	1 389,4	92,7	#	#
Wielkopolskie	6 505,9	1 091,0	1 517,5	3 897,4
Zachodniopomorskie	#	115,9	#	1 528,3
WOJEWÓDZTWO = 100 VOIVODSHIP = 100				
Polska Poland	100,0	22,5	24,8	52,7
Dolnośląskie	100,0	18,7	8,4	72,9
Kujawsko-pomorskie	100,0	18,1	x	x
Lubelskie	100,0	13,2	18,0	68,8
Lubuskie	100,0	x	-	x
Łódzkie	100,0	14,1	20,8	65,1
Małopolskie	100,0	15,3	20,7	64,0
Mazowieckie	100,0	22,6	46,8	30,6
Opolskie	100,0	6,7	x	x
Podkarpackie	100,0	83,8	0,2	16,1
Podlaskie	100,0	10,7	1,9	87,3
Pomorskie	100,0	26,6	8,4	65,0
Śląskie	100,0	24,9	19,9	55,2
Świętokrzyskie	100,0	25,5	x	x
Warmińsko-mazurskie	100,0	6,7	x	x
Wielkopolskie	100,0	16,8	23,3	59,9
Zachodniopomorskie	100,0	x	x	x
POLSKA = 100 POLAND = 100				
Polska Poland	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,7	5,6	2,3	9,3
Kujawsko-pomorskie	3,3	2,7	x	x
Lubelskie	4,2	2,5	3,0	5,5

Tabl. 2.5.1. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według województw w sektorach według Frascati w 2010 r. dok.
R&D personnel in full-time equivalents by voivodships in sectors in accordance with Frascati Manual in 2010 cont.

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Sektor przedsiębiorstw Business enterprise sector	Sektor rządowy i prywat- nych instytucji niedocho- dowych Government sector and private non-profit sector	Sektor szkolnictwa wyższego Higher education sector
		w EPC	in FTE	
Lubuskie	x	0,5	-	x
Łódzkie	5,5	3,4	4,6	6,8
Małopolskie	10,8	7,3	9,1	13,1
Mazowieckie	33,1	33,3	62,4	19,2
Opolskie	1,2	0,3	x	x
Podkarpackie	5,0	18,6	0,0	1,5
Podlaskie	1,9	0,9	0,1	3,1
Pomorskie	5,4	6,4	1,8	6,7
Śląskie	8,8	9,8	7,1	9,3
Świętokrzyskie	1,5	1,7	x	x
Warmińsko-mazurskie	1,7	0,5	x	x
Wielkopolskie	7,9	5,9	7,5	9,0
Zachodniopomorskie	x	0,6	x	3,5
2009 = 100				
P o l s k a P o l a n d	111,2	134,6	109,3	104,0
Dolnośląskie	91,1	90,5	98,4	89,4
Kujawsko-pomorskie	103,7	106,4	x	x
Lubelskie	111,3	113,0	136,4	105,9
Lubuskie	x	168,0	0,0	x
Łódzkie	100,3	116,4	105,9	95,8
Małopolskie	122,7	209,5	119,6	112,5
Mazowieckie	110,9	116,8	111,6	104,9
Opolskie	102,3	111,1	x	x
Podkarpackie	254,2	333,1	132,0	114,1
Podlaskie	98,6	118,6	108,4	96,4
Pomorskie	104,7	115,2	91,2	102,9
Śląskie	104,3	118,2	96,0	102,1
Świętokrzyskie	109,0	131,8	x	x
Warmińsko-mazurskie	113,0	165,5	x	x
Wielkopolskie	112,5	101,3	105,8	119,2
Zachodniopomorskie	x	190,0	x	93,4

Tabl. 2.5.2. Personel B+R według grup zawodów i województw w 2010 r.
R&D personnel by occupation and voivodships in 2010

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Pracownicy naukowo- -badawczy Researchers (RSE)	Technicy i pracownicy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff
P o l s k a P o l a n d	129 792	100 934	17 074	11 784
Dolnośląskie	8 651	7 229	1 073	349
Kujawsko-pomorskie	4 179	#	482	#
Lubelskie	7 138	5 919	720	499
Lubuskie	#	#	56	60
Łódzkie	7 597	6 497	432	668
Małopolskie	14 579	12 345	1 566	668
Mazowieckie	37 432	26 679	6 548	4 205
Opolskie	1 514	1 270	132	112
Podkarpackie	6 045	4 511	959	575

Tabl. 2.5.2. **Personel B+R według grup zawodów i województw w 2010 r.**
R&D personnel by occupation and voivodships in 2010

cd.
cont.

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Pracownicy naukowo- -badawczy Researchers (RSE)	Technicy i pracownicy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff
Podlaskie	2 437	2 019	213	205
Pomorskie	7 124	5 996	802	326
Śląskie	11 699	8 801	1 519	1 379
Świętokrzyskie	1 507	1 281	199	27
Warmińsko-mazurskie	2 263	#	172	#
Wielkopolskie	13 464	9 131	1 930	2 403
Zachodniopomorskie	#	#	271	46
<i>z ogółem kobiety of total women</i>				
Polska Poland	53 633	39 383	7 162	7 088
Dolnośląskie	3 463	2 808	471	184
Kujawsko-pomorskie	#	#	166	122
Lubelskie	3 355	2 638	381	336
Lubuskie	#	#	23	#
Łódzkie	3 821	3 137	225	459
Małopolskie	5 754	4 553	770	431
Mazowieckie	15 008	9 766	2 448	2 794
Opolskie	651	509	55	87
Podkarpackie	1 772	1 279	294	199
Podlaskie	1 173	#	92	#
Pomorskie	2 802	2 240	360	202
Śląskie	4 416	3 287	580	549
Świętokrzyskie	586	#	51	#
Warmińsko-mazurskie	#	#	83	55
Wielkopolskie	6 310	3 784	1 015	1 511
Zachodniopomorskie	#	#	148	#
<i>z ogółem pełnozatrudnieni of total full-time paid employees</i>				
Polska Poland	121 893	96 033	15 361	10 499
Dolnośląskie	8 227	6 937	972	318
Kujawsko-pomorskie	4 098	3 468	452	178
Lubelskie	7 005	5 827	693	485
Lubuskie	#	#	56	56
Łódzkie	7 113	6 123	382	608
Małopolskie	13 878	11 903	1 372	603
Mazowieckie	34 141	24 540	5 890	3 711
Opolskie	1 482	1 257	117	108
Podkarpackie	5 910	4 444	930	536
Podlaskie	2 424	2 010	209	205
Pomorskie	6 724	5 786	652	286
Śląskie	10 908	8 321	1 369	1 218
Świętokrzyskie	1 417	1 230	165	22
Warmińsko-mazurskie	#	#	172	71
Wielkopolskie	12 278	8 532	1 694	2 052
Zachodniopomorskie	2 994	2 716	236	42
WOJEWÓDZTWO = 100 VOIVODSHIP = 100				
Polska Poland	100,0	77,8	13,1	9,1
Dolnośląskie	100,0	83,6	12,4	4,0
Kujawsko-pomorskie	100,0	x	11,5	x
Lubelskie	100,0	82,9	10,1	7,0

Tabl. 2.5.2. **Personel B+R według grup zawodów i województw w 2010 r.**
R&D personnel by occupation and voivodships in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Pracownicy naukowo- -badawczy Researchers (RSE)	Technicy i pracownicy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff
Lubuskie	100,0	x	x	x
Łódzkie	100,0	85,5	5,7	8,8
Małopolskie	100,0	84,7	10,7	4,6
Mazowieckie	100,0	71,3	17,5	11,2
Opolskie	100,0	83,9	8,7	7,4
Podkarpackie	100,0	74,6	15,9	9,5
Podlaskie	100,0	82,8	8,7	8,4
Pomorskie	100,0	84,2	11,3	4,6
Śląskie	100,0	75,2	13,0	11,8
Świętokrzyskie	100,0	85,0	13,2	1,8
Warmińsko-mazurskie	100,0	x	7,6	x
Wielkopolskie	100,0	67,8	14,3	17,8
Zachodniopomorskie	100,0	x	x	x
POLSKA =100 POLAND = 100				
P o l s k a P o l a n d	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,7	7,2	6,3	3,0
Kujawsko-pomorskie	3,2	x	2,8	x
Lubelskie	5,5	5,9	4,2	4,2
Lubuskie	x	x	0,3	0,5
Łódzkie	5,9	6,4	2,5	5,7
Małopolskie	11,2	12,2	9,2	5,7
Mazowieckie	28,8	26,4	38,4	35,7
Opolskie	1,2	1,3	0,8	1,0
Podkarpackie	4,7	4,5	5,6	4,9
Podlaskie	1,9	2,0	1,2	1,7
Pomorskie	5,5	5,9	4,7	2,8
Śląskie	9,0	8,7	8,9	11,7
Świętokrzyskie	1,2	1,3	1,2	0,2
Warmińsko-mazurskie	1,7	x	1,0	x
Wielkopolskie	10,4	9,0	11,3	20,4
Zachodniopomorskie	x	x	1,6	0,4
2009 =100				
P o l s k a P o l a n d	107,3	102,8	138,7	112,8
Dolnośląskie	100,4	97,8	123,5	99,7
Kujawsko-pomorskie	97,5	x	70,5	x
Lubelskie	104,1	98,6	149,4	134,5
Lubuskie	x	x	124,4	105,3
Łódzkie	100,1	98,5	100,9	118,0
Małopolskie	105,0	106,1	98,1	102,1
Mazowieckie	110,8	103,1	148,0	120,4
Opolskie	102,6	101,8	111,9	100,9
Podkarpackie	170,3	160,1	197,3	234,7
Podlaskie	98,1	94,1	99,1	168,0
Pomorskie	104,9	99,5	167,1	116,4
Śląskie	104,5	96,0	142,1	143,6
Świętokrzyskie	103,9	97,8	199,0	67,5
Warmińsko-mazurskie	109,0	x	165,4	x
Wielkopolskie	104,4	102,2	175,6	84,1
Zachodniopomorskie	x	x	235,7	43,4

Tabl. 2.5.3. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według grup zawodów i województw w 2010 r.
R&D personnel in full-time equivalents by occupation and voivodships in 2010

Województwa Voivodships	Ogółem Grand total	Pracownicy naukowo-badawczy Researchers (RSE)		Technicy i pracowni- cy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff
		razem total	w tym kobiety of which women		
	w EPC in FTE				
Polska Poland	81 842,5	64 511,1	24 745,0	10 938,6	6 392,8
Dolnośląskie	5 498,0	4 665,9	1 740,4	662,2	169,9
Kujawsko-pomorskie	2 736,0	#	#	349,5	#
Lubelskie	3 427,4	2 912,9	1 251,5	390,2	124,3
Lubuskie	#	#	#	26,5	28,5
Łódzkie	4 490,8	3 883,8	1 882,0	274,9	332,1
Małopolskie	8 861,5	7 623,5	2 974,8	916,1	321,9
Mazowieckie	27 078,0	19 771,4	7 132,9	4 626,9	2 679,7
Opolskie	950,1	761,5	303,6	112,3	76,3
Podkarpackie	4 079,3	2 860,4	735,5	772,3	446,6
Podlaskie	1 533,9	1 258,7	#	128,2	147,0
Pomorskie	4 429,0	3 818,9	1 400,9	437,7	172,4
Śląskie	7 241,7	5 422,8	2 006,0	959,8	859,1
Świętokrzyskie	1 198,8	1 026,1	#	150,8	21,9
Warmińsko-mazurskie	1 389,4	#	#	107,2	#
Wielkopolskie	6 505,9	4 778,0	1 867,0	914,5	813,4
Zachodniopomorskie	#	#	#	109,5	35,1
WOJEWÓDZTWO = 100 VOIVODSHIP = 100					
Polska Poland	100,0	78,8	30,2	13,4	7,8
Dolnośląskie	100,0	84,9	31,7	12,0	3,1
Kujawsko-pomorskie	100,0	x	x	12,8	x
Lubelskie	100,0	85,0	36,5	11,4	3,6
Lubuskie	100,0	x	x	x	x
Łódzkie	100,0	86,5	41,9	6,1	7,4
Małopolskie	100,0	86,0	33,6	10,4	3,6
Mazowieckie	100,0	73,0	26,3	17,1	9,9
Opolskie	100,0	80,2	32,0	11,8	8,0
Podkarpackie	100,0	70,1	18,0	18,9	11,0
Podlaskie	100,0	82,1	x	8,3	9,6
Pomorskie	100,0	86,2	31,6	9,9	3,9
Śląskie	100,0	74,9	27,7	13,2	11,9
Świętokrzyskie	100,0	85,6	x	12,6	1,8
Warmińsko-mazurskie	100,0	x	x	7,7	x
Wielkopolskie	100,0	73,4	28,7	14,1	12,5
Zachodniopomorskie	100,0	x	x	x	x
POLSKA =100 POLAND = 100					
Polska Poland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,7	7,2	7,0	6,1	2,7
Kujawsko-pomorskie	3,3	x	x	3,2	x
Lubelskie	4,2	4,5	5,1	3,6	1,9
Lubuskie	x	x	x	0,2	0,4
Łódzkie	5,5	6,0	7,6	2,5	5,2
Małopolskie	10,8	11,8	12,0	8,4	5,0
Mazowieckie	33,1	30,6	28,8	42,3	41,9
Opolskie	1,2	1,2	1,2	1,0	1,2
Podkarpackie	5,0	4,5	3,0	7,1	7,0
Podlaskie	1,9	2,0	x	1,2	2,3
Pomorskie	5,4	5,9	5,7	4,0	2,7

Tabl. 2.5.3. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według grup zawodów i województw w 2010 r.
R&D personnel in full-time equivalents by occupation and voivodships in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Ogółem Grand total	Pracownicy naukowo-badawczy Researchers (RSE)		Technicy i pracowni- cy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff
		razem total	w tym kobiety of which women		
	w EPC in FTE				
Śląskie	8,8	8,4	8,1	8,8	13,4
Świętokrzyskie	1,5	1,6	x	1,4	0,3
Warmińsko-mazurskie	1,7	x	x	1,0	x
Wielkopolskie	7,9	7,4	7,5	8,3	12,7
Zachodniopomorskie	x	x	x	1,0	0,6
2009 =100					
Polska Poland	111,2	105,6	106,1	151,3	121,8
Dolnośląskie	91,1	89,1	96,6	114,3	77,5
Kujawsko-pomorskie	103,7	x	x	84,4	x
Lubelskie	111,3	105,4	103,0	167,7	151,0
Lubuskie	x	x	x	101,5	127,8
Łódzkie	100,3	98,4	96,3	105,7	123,0
Małopolskie	122,7	119,8	116,5	163,6	106,9
Mazowieckie	110,9	102,2	101,5	159,8	123,6
Opolskie	102,3	102,0	110,1	106,3	99,6
Podkarpackie	254,2	229,4	214,6	334,5	351,9
Podlaskie	98,6	94,1	x	101,4	161,9
Pomorskie	104,7	100,8	100,7	147,5	119,9
Śląskie	104,3	92,9	103,0	136,1	214,6
Świętokrzyskie	109,0	104,4	x	184,1	63,7
Warmińsko-mazurskie	113,0	x	x	142,6	x
Wielkopolskie	112,5	117,7	122,4	152,7	72,5
Zachodniopomorskie	x	x	x	272,4	61,6

Tabl. 2.5.4. Personel B+R według poziomu wykształcenia i województw w 2010 r.
R&D personnel by level of education and voivodships in 2010

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Z wykształceniem With education				
		wyższym higher				pozostałym other
		z tytułem pro- fesora with title of professor	ze stopniem with academic degree		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, leka- rza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)	
			doktora habilito- wanego habilitated doctor (HD)	doktora doctor (PhD)		
Polska Poland	129 792	10 345	13 053	46 445	45 839	14 110
Dolnośląskie	8 651	832	997	3 993	2 047	782
Kujawsko-pomorskie	4 179	#	#	#	1 279	224
Lubelskie	7 138	610	831	3 080	2 066	551
Lubuskie	#	#	#	#	269	57
Łódzkie	7 597	689	880	3 237	2 222	569
Małopolskie	14 579	1 562	1 517	5 961	4 619	920
Mazowieckie	37 432	2 645	3 051	10 362	16 149	5 225
Opolskie	1 514	126	208	673	406	101
Podkarpackie	6 045	198	272	1 158	3 440	977
Podlaskie	2 437	244	313	#	812	#

Tabl. 2.5.4. Personel B+R według poziomu wykształcenia i województw w 2010 r.
R&D personnel by level of education and voivodships in 2010

cd.
cont.

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Z wykształceniem With education				
		wyższym higher				pozostałym other
		z tytułem pro- fesora with title of professor	ze stopniem with academic degree		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, leka- rza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)	
			doktora habilito- wanego habilitated doctor (HD)	doktora doctor (PhD)		
Pomorskie	7 124	504	817	2 689	2 575	539
Śląskie	11 699	794	1 137	4 449	3 751	1 568
Świętokrzyskie	1 507	100	209	#	536	#
Warmińsko-mazurskie	2 263	#	#	#	482	50
Wielkopolskie	13 464	1 023	1 272	4 250	4 593	2 326
Zachodniopomorskie	#	#	#	#	593	92
w tym kobiety of which women						
P o l s k a P o l a n d	53 633	2 263	4 099	21 309	19 199	6 763
Dolnośląskie	3 463	#	#	1 736	834	396
Kujawsko-pomorskie	#	#	#	#	569	91
Lubelskie	3 355	172	261	1 527	1 053	342
Lubuskie	#	#	#	#	101	27
Łódzkie	3 821	167	354	1 653	1 318	329
Małopolskie	5 754	366	459	2 595	1 919	415
Mazowieckie	15 008	579	1 012	4 447	6 330	2 640
Opolskie	651	#	#	306	207	58
Podkarpackie	1 772	#	#	#	950	233
Podlaskie	1 173	63	122	558	409	21
Pomorskie	2 802	92	217	1 228	1 022	243
Śląskie	4 416	173	342	1 979	1 313	609
Świętokrzyskie	586	#	#	#	178	21
Warmińsko-mazurskie	#	#	#	#	230	28
Wielkopolskie	6 310	208	375	2 004	2 466	1 257
Zachodniopomorskie	#	#	#	#	300	53
WOJEWÓDZTWO = 100 VOIVODSHIP=100						
P o l s k a P o l a n d	100,0	8,0	10,1	35,8	35,3	10,9
Dolnośląskie	100,0	9,6	11,5	46,2	23,7	9,0
Kujawsko-pomorskie	100,0	x	x	x	30,6	5,4
Lubelskie	100,0	8,5	11,6	43,1	28,9	7,7
Lubuskie	100,0	x	x	x	x	x
Łódzkie	100,0	9,1	11,6	42,6	29,2	7,5
Małopolskie	100,0	10,7	10,4	40,9	31,7	6,3
Mazowieckie	100,0	7,1	8,2	27,7	43,1	14,0
Opolskie	100,0	8,3	13,7	44,5	26,8	6,7
Podkarpackie	100,0	3,3	4,5	19,2	56,9	16,2
Podlaskie	100,0	10,0	12,8	x	33,3	x
Pomorskie	100,0	7,1	11,5	37,7	36,1	7,6
Śląskie	100,0	6,8	9,7	38,0	32,1	13,4
Świętokrzyskie	100,0	6,6	13,9	x	35,6	x
Warmińsko-mazurskie	100,0	x	x	x	21,3	2,2
Wielkopolskie	100,0	7,6	9,4	31,6	34,1	17,3
Zachodniopomorskie	100,0	x	x	x	x	

Tabl. 2.5.4. Personel B+R według poziomu wykształcenia i województw w 2010 r.
R&D personnel by level of education and voivodships in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Ogółem Total	Z wykształceniem With education				
		wyższym higher				pozostałym other
		z tytułem pro- fesora with title of professor	ze stopniem with academic degree		z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, leka- rza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)	
			doktora habilito- wanego habilitated doctor (HD)	doktora doctor (PhD)		
POLSKA = 100 POLAND=100						
P o l s k a P o l a n d	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,7	8,0	7,6	8,6	4,5	5,5
Kujawsko-pomorskie	3,2	x	x	x	2,8	1,6
Lubelskie	5,5	5,9	6,4	6,6	4,5	3,9
Lubuskie	x	x	x	x	0,6	0,4
Łódzkie	5,9	6,7	6,7	7,0	4,8	4,0
Małopolskie	11,2	15,1	11,6	12,8	10,1	6,5
Mazowieckie	28,8	25,6	23,4	22,3	35,2	37,0
Opolskie	1,2	1,2	1,6	1,4	0,9	0,7
Podkarpackie	4,7	1,9	2,1	2,5	7,5	6,9
Podlaskie	1,9	2,4	2,4	x	1,8	x
Pomorskie	5,5	4,9	6,3	5,8	5,6	3,8
Śląskie	9,0	7,7	8,7	9,6	8,2	11,1
Świętokrzyskie	1,2	1,0	1,6	x	1,2	x
Warmińsko-mazurskie	1,7	x	x	x	1,1	0,4
Wielkopolskie	10,4	9,9	9,7	9,2	10,0	16,5
Zachodniopomorskie	x	x	x	x	1,3	0,7
2009 = 100						
P o l s k a P o l a n d	107,3	105,4	104,9	102,4	114,4	106,7
Dolnośląskie	100,4	104,9	103,0	99,7	99,1	100,3
Kujawsko-pomorskie	97,5	x	x	x	94,9	65,3
Lubelskie	104,1	101,7	101,6	101,4	106,4	119,5
Lubuskie	x	x	x	x	103,1	100,0
Łódzkie	100,1	96,4	101,1	99,0	101,7	104,2
Małopolskie	105,0	115,4	97,6	100,7	108,1	116,3
Mazowieckie	110,8	105,0	108,8	104,7	119,1	104,0
Opolskie	102,6	96,9	101,0	101,8	105,7	106,3
Podkarpackie	170,3	105,9	106,7	108,2	221,1	203,1
Podlaskie	98,1	113,0	109,4	x	92,5	x
Pomorskie	104,9	108,6	108,8	102,6	105,6	105,1
Śląskie	104,5	106,7	105,0	101,7	104,6	111,2
Świętokrzyskie	103,9	96,2	97,2	x	118,3	x
Warmińsko-mazurskie	109,0	x	x	x	123,3	83,3
Wielkopolskie	104,4	102,6	108,3	105,2	108,3	95,2
Zachodniopomorskie	x	x	x	x	113,8	87,6

Tabl. 2.5.5. Personel B+R według dziedzin nauki i województw w 2010 r.
R&D personnel by field of science and voivodships in 2010

Województwa Voivodships	Dziedziny nauki Fields of science						
	ogółem total	przyrodnicze natural	techniczne technical	medyczne medical	rolnicze agricultural	społeczne social	humanistyczne humanities
Polska Poland	129 792	24 694	44 519	18 840	8 240	18 145	15 354
Dolnośląskie	8 651	1761	2616	1857	432	1299	686
Kujawsko-pomorskie	4 179	706	1136	549	275	763	750
Lubelskie	7 138	1599	984	#	#	637	803
Lubuskie	#	156	364	#	-	245	261
Łódzkie	7 597	1759	1804	#	#	1468	909
Małopolskie	14 576	2846	4664	#	#	1830	2339
Mazowieckie	37 432	8472	14527	4944	1765	4738	2986
Opolskie	1 514	188	610	#	#	197	398
Podkarpackie	6 045	455	4125	195	156	737	377
Podlaskie	2 437	343	781	#	#	436	213
Pomorskie	7 124	1983	1705	#	#	1090	965
Śląskie	11 702	1040	6453	#	#	1702	1034
Świętokrzyskie	1 507	430	597	75	-	245	161
Warmińsko-mazurskie	2 263	185	287	187	746	539	319
Wielkopolskie	13 464	2447	2746	#	#	1678	2825
Zachodniopomorskie	#	324	1118	479	#	541	327
w tym pracownicy naukowo-badawczy of which researchers (RSE)							
Polska Poland	100 934	18602	31294	15447	6062	16530	12999
Dolnośląskie	7 229	1400	2008	1512	418	1234	657
Kujawsko-pomorskie	#	649	668	544	#	726	724
Lubelskie	5 919	#	750	#	1181	598	764
Lubuskie	#	135	318	#	-	241	#
Łódzkie	6 497	1420	1408	#	#	1265	820
Małopolskie	12 344	2310	3797	#	#	1760	2193
Mazowieckie	26 679	5353	9437	3842	1153	4119	2776
Opolskie	1 270	134	454	#	#	191	387
Podkarpackie	4 511	326	2898	168	105	660	354
Podlaskie	2 019	309	521	#	#	388	197
Pomorskie	5 996	1671	1324	#	#	1041	884
Śląskie	8 802	864	4107	#	#	1636	1025
Świętokrzyskie	1 281	377	467	68	-	224	145
Warmińsko-mazurskie	#	#	249	179	633	492	305
Wielkopolskie	9 131	1796	1916	#	#	1434	1257
Zachodniopomorskie	#	289	973	456	251	520	#
WOJEWÓDZTWO = 100 VOIVODSHIP=100							
Polska Poland	100,0	19,0	34,3	14,5	6,4	14,0	11,8
Dolnośląskie	100,0	20,4	30,2	21,5	5,0	15,0	7,9
Kujawsko-pomorskie	100,0	16,9	27,2	13,1	6,6	18,3	17,9
Lubelskie	100,0	22,4	13,8	#	#	8,9	11,3
Lubuskie	100,0	#	#	#	-	#	#
Łódzkie	100,0	23,2	23,7	#	#	19,3	12,0
Małopolskie	100,0	19,5	32,0	#	#	12,6	16,0
Mazowieckie	100,0	22,6	38,8	13,2	4,7	12,7	8,0
Opolskie	100,0	12,4	40,3	#	#	13,0	26,3
Podkarpackie	100,0	7,5	68,2	3,2	2,6	12,2	6,3
Podlaskie	100,0	14,1	32,0	#	#	17,9	8,7
Pomorskie	100,0	27,8	23,9	#	#	15,3	13,6
Śląskie	100,0	8,9	55,1	#	#	14,6	8,8

Tabl. 2.5.5. Personel B+R według dziedzin nauki i województw w 2010 r.
R&D personnel by field of science and voivodships in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Dziedziny nauki Fields of science						
	ogółem total	przyrodnicze natural	techniczne technical	medyczne medical	rolnicze agricultural	społeczne social	humanistyczne humanities
Świętokrzyskie	100,0	28,5	39,6	5,0	-	16,2	10,7
Warmińsko-mazurskie	100,0	8,2	12,7	8,2	33,0	23,8	14,1
Wielkopolskie	100,0	18,2	20,4	#	#	12,5	q
Zachodniopomorskie	100,0	#	#	#	#	#	#
POLSKA = 100 POLAND = 100							
Polska Poland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,7	7,1	5,9	9,9	5,2	7,2	4,5
Kujawsko-pomorskie	3,2	2,9	2,5	2,9	3,3	4,2	4,9
Lubelskie	5,5	6,5	2,2	#	#	3,5	5,2
Lubuskie	#	0,6	0,8	#	-	1,3	1,7
Łódzkie	5,8	7,1	4,1	#	#	8,1	5,9
Małopolskie	11,2	11,5	10,5	#	#	10,1	15,2
Mazowieckie	28,8	34,3	32,6	26,2	21,4	26,1	19,4
Opolskie	1,2	0,8	1,4	#	#	1,1	2,6
Podkarpackie	4,7	1,9	9,3	1,0	1,9	4,1	2,5
Podlaskie	1,9	1,4	1,8	#	#	2,4	1,4
Pomorskie	5,5	8,0	3,8	#	#	6,0	6,3
Śląskie	9,0	4,2	14,5	#	#	9,4	6,7
Świętokrzyskie	1,2	1,7	1,3	0,4	-	1,3	1,1
Warmińsko-mazurskie	1,7	0,8	0,6	1,0	9,1	3,0	2,1
Wielkopolskie	10,4	9,9	6,2	#	#	9,2	18,4
Zachodniopomorskie	#	1,3	2,5	2,6	#	3,0	2,1

Tabl. 2.5.6. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedzin nauki i województw w 2010 r.
R&D personnel in full-time equivalents by field of science and voivodships in 2010

Województwa Voivodships	Dziedziny nauki Fields of science						
	ogółem total	przyrodnicze natural	techniczne technical	medyczne medical	rolnicze agricultural	społeczne social	humanistyczne humanities
	w EPC in FTE						
Polska Poland	81 842,5	15 799,5	31 022,7	10 985,7	5 430,5	10 063,6	8 540,6
Dolnośląskie	5 498,0	1 084,2	2 112,3	1207,4	285,4	463,5	345,1
Kujawsko-pomorskie	2 736,0	448,4	702,2	408,5	101,5	528,0	547,5
Lubelskie	3 427,4	677,8	466,1	#	962,0	#	443,7
Lubuskie	#	119,0	265,8	#	-	159,6	#
Łódzkie	4 490,8	1 135,3	1 094,7	829,4	238,8	746,2	446,5
Małopolskie	8 858,5	1 826,0	2 769,6	1 348,2	665,7	914,6	1 334,4
Mazowieckie	27 078,0	6 206,9	11 101,2	3 319,9	1 320,3	2 951,7	2 178,2
Opolskie	950,1	115,3	418,6	#	#	111,8	211,0
Podkarpackie	4 079,3	215,7	3 418,2	62,8	55,7	225,5	101,4
Podlaskie	1 533,9	219,3	453,7	#	#	269,5	141,2
Pomorskie	4 429,0	1 295,2	1 116,3	531,0	104,1	778,8	603,6
Śląskie	7 244,7	621,5	4 339,3	721,3	25,5	977,9	559,1
Świętokrzyskie	1 198,8	370,4	408,2	65,2	-	215,3	139,8
Warmińsko-mazurskie	1 389,4	94,0	165,5	130,1	445,7	335,9	218,2
Wielkopolskie	6 505,9	1 169,2	1 660,5	#	1 026,5	#	838,1
Zachodniopomorskie	#	201,3	530,6	230,8	169,6	285,7	#

Tabl. 2.5.6.

Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedzin nauki i województw w 2010 r.
R&D personnel in full-time equivalents by field of science and voivodships in 2010

cd.
cont.

Województwa Voivodships	Dziedziny nauki Fields of science						
	ogółem total	przyrodnicze natural	techniczne technical	medyczne medical	rolnicze agricultural	społeczne social	humanistyczne humanities
	w EPC in FTE						
w tym pracownicy naukowo-badawczy of which researchers (RSE)							
P o l s k a P o l a n d	64 511,1	12 156,5	21 845,8	9 448,6	4 005,8	9 272,1	7 782,2
Dolnośląskie	4 665,9	893,0	1 690,8	1020,9	279,3	450,7	331,2
Kujawsko-pomorskie	#	404,3	366,9	405,2	#	503,1	532,9
Lubelskie	2 912,9	557,9	347,7	#	771,4	307,3	#
Lubuskie	#	104,7	238,4	#	-	157,9	#
Łódzkie	3 883,8	932,4	879,7	#	#	640,6	400,0
Małopolskie	7 622,5	1 470,3	2 294,0	1199,1	529,9	869,1	1 260,1
Mazowieckie	19 771,4	4 251,5	7 423,6	2 576,7	844,3	2 615,8	2 059,6
Opolskie	761,5	85,0	293,4	#	#	105,8	201,0
Podkarpackie	2 860,4	134,4	2 342,0	54,6	27,9	206,0	95,4
Podlaskie	1 258,7	203,9	267,2	#	#	242,7	126,4
Pomorskie	3 818,9	1 130,1	866,7	437,9	58,6	750,9	574,9
Śląskie	5 423,8	500,9	2 812,3	#	#	947,7	552,4
Świętokrzyskie	1 026,1	329,7	307,6	60,5	-	200,6	127,7
Warmińsko-mazurskie	#	#	132,5	122,0	376,8	310,7	207,7
Wielkopolskie	4 778,0	900,4	1 116,6	#	633,0	685,2	#
Zachodniopomorskie	#	#	466,6	222,9	141,5	278,0	213,1
WOJEWÓDZTWO = 100 VOIVODSHIP=100							
P o l s k a P o l a n d	100,0	19,3	37,9	13,4	6,6	12,3	10,4
Dolnośląskie	100,0	19,7	38,4	22,0	5,2	8,4	6,3
Kujawsko-pomorskie	100,0	16,4	25,7	14,9	3,7	19,3	20,0
Lubelskie	100,0	19,8	13,6	x	28,1	x	12,9
Lubuskie	100,0	x	x	x	-	x	x
Łódzkie	100,0	25,3	24,4	18,5	5,3	16,6	9,9
Małopolskie	100,0	20,6	31,3	15,2	7,5	10,3	15,1
Mazowieckie	100,0	22,9	41,0	12,3	4,9	10,9	8,0
Opolskie	100,0	12,1	44,1	x	x	11,8	22,2
Podkarpackie	100,0	5,3	83,8	1,5	1,4	5,5	2,5
Podlaskie	100,0	14,3	29,6	x	x	17,6	9,2
Pomorskie	100,0	29,2	25,2	12,0	2,4	17,6	13,6
Śląskie	100,0	8,6	59,9	10,0	0,4	13,5	7,7
Świętokrzyskie	100,0	30,9	34,0	5,4	-	18,0	11,7
Warmińsko-mazurskie	100,0	6,8	11,9	9,4	32,1	24,2	15,7
Wielkopolskie	100,0	18,0	25,5	x	15,8	x	12,9
Zachodniopomorskie	100,0	x	x	x	x	x	x
POLSKA = 100 POLAND = 100							
P o l s k a P o l a n d	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	6,7	6,9	6,8	11,0	5,3	4,6	4,0
Kujawsko-pomorskie	3,3	2,8	2,3	3,7	1,9	5,2	6,4
Lubelskie	4,2	4,3	1,5	x	17,7	x	5,2
Lubuskie	x	0,8	0,9	x	-	1,6	x
Łódzkie	5,5	7,2	3,5	7,5	4,4	7,4	5,2
Małopolskie	10,8	11,6	8,9	12,3	12,3	9,1	15,6
Mazowieckie	33,1	39,3	35,8	30,2	24,3	29,3	25,5

Tabl. 2.5.6. Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według dziedzin nauki i województw w 2010 r.
R&D personnel in full-time equivalents by field of science and voivodships in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Dziedziny nauki Fields of science						
	ogółem total	przyrodnicze natural	techniczne technical	medyczne medical	rolnicze agricultural	społeczne social	humanistyczne humanities
	w EPC in FTE						
Opolskie	1,2	0,7	1,3	x	x	1,1	2,5
Podkarpackie	5,0	1,4	11,0	0,6	1,0	2,2	1,2
Podlaskie	1,9	1,4	1,5	x	x	2,7	1,7
Pomorskie	5,4	8,2	3,6	4,8	1,9	7,7	7,1
Śląskie	8,9	3,9	14,0	6,6	0,5	9,7	6,5
Świętokrzyskie	1,5	2,3	1,3	0,6	-	2,1	1,6
Warmińsko-mazurskie	1,7	0,6	0,5	1,2	8,2	3,3	2,6
Wielkopolskie	7,9	7,4	5,4	x	18,9	x	9,8
Zachodniopomorskie	x	1,3	1,7	2,1	3,1	2,8	x

Dział III Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Human resources in science and technology (HRST)

Tabl. 3.1. Studenci i absolwenci w 2010 r.
Students and graduates in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Grand total			W tym N+T Of which S&E		
	razem total	z tego of which		razem total	z tego of which	
		kobiety women	cudzoziemcy foreigners		kobiety women	cudzoziemcy foreigners
OGÓŁEM TOTAL						
Studenci ^a Students ^a	1 841 251	1 082 483	21 474	425 764	142 124	2 525
Absolwenci ^b Graduates ^b	478 916	313 349	2 833	84 262	32 106	234
W ODSETKACH IN %						
Studenci ^a Students ^a	100,0	58,8	1,2	100,0	33,4	0,6
Absolwenci ^b Graduates ^b	100,0	65,4	0,6	100,0	38,1	0,3

^a Stan w dniu 30 XI. ^b Z roku akademickiego 2009/10.
^a As of 30 XI. ^b In academic year 2009/10.

Tabl. 3.2. Słuchacze i absolwenci kolegiów w 2010 r.
Students and graduates of colleges in 2010

Wyszczególnienie Specification	Słuchacze Students		Absolwenci Graduates	
	ogółem total	w tym kobiety of which women	ogółem total	w tym kobiety of which women
Ogółem Total	16173	13197	5176	4336
kolegia nauczycielskie teacher training colleges	5485	4529	1751	1426
nauczycielskie kolegia języków obcych foreign language teacher training colleges	9066	7271	2802	2361
kolegia pracowników służb społecznych colleges of social work	1622	1397	623	549

Tabl. 3.2. Słuchacze i absolwenci kolegiów w 2010 r.
Students and graduates of colleges in 2010

dok.
cont.

Wyszczególnienie Specification	Słuchacze Students		Absolwenci Graduates	
	ogółem total	w tym kobiety of which women	ogółem total	w tym kobiety of which women
W ODSETKACH IN %				
Ogółem Total	100,0	81,6	100,0	83,8
kolegia nauczycielskie teacher training colleges	100,0	82,6	100,0	81,4
nauczycielskie kolegia języków obcych foreign language teacher training colleges	100,0	80,2	100,0	84,3
kolegia pracowników służb społecznych colleges of social work	100,0	86,1	100,0	88,1

Tabl. 3.3. Uczestnicy studiów doktoranckich według systemu kształcenia oraz rodzaju jednostki^a w roku akademickim 2010/2011
Students of doctoral studies by study systems and type of units^a in academic year 2010/11

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Grand total			Systemy kształcenia Study systems			
	razem total	z tego of which		stacjonarne full-time		niestacjonarne part-time	
		kobiety women	cudzoziemcy foreigners	razem total	w tym kobiety of which women	razem total	w tym kobiety of which women
Ogółem Total	37492	19710	883	27066	14706	10426	5004
studia publiczne public studies	35105	18575	721	26008	14264	9097	4311
studia niepubliczne non-public studies	2387	1135	162	1058	442	1329	693
Szkoły wyższe Higher education institutions	35031	18365	732	25438	13745	9593	4620
publiczne public	32644	17230	570	24380	13303	8264	3927
niepubliczne non-public	2387	1135	162	1058	442	1329	693
Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	1972	1130	136	1377	843	595	287
Instytuty badawcze Research institutes	450	193	15	212	96	238	97

^a Zgodnie z wykazem jednostek uprawnionych Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów.
^a According to the register of entitled units of Central Commission for Degrees and Titles.

Tabl. 3.4. Uczestnicy studiów doktoranckich według systemu kształcenia oraz dziedzin nauk w roku akademickim 2010/2011
Students of doctoral studies by study systems and field of science in academic year 2010/2011

Dziedziny nauk <i>Field of science</i>	Ogółem <i>Grand total</i>			Systemy kształcenia <i>Study systems</i>					
	razem <i>total</i>	z tego <i>of which</i>		stacjonarne <i>full-time</i>			niestacjonarne <i>part-time</i>		
		kobiety <i>women</i>	cudzoziemcy <i>foreigners</i>	razem <i>total</i>	z tego <i>of which</i>		razem <i>total</i>	z tego <i>of which</i>	
					kobiety <i>women</i>	cudzoziemcy <i>foreigners</i>		kobiety <i>women</i>	cudzoziemcy <i>foreigners</i>
Ogółem <i>Total</i>	37 492	19 710	883	27 066	14 706	721	10 426	5 004	162
Przyrodnicze <i>Natural sciences</i>	5 801	3 112	155	5 540	3 004	149	261	108	6
Techniczne <i>Technical</i>	6 617	2 147	54	5 613	1 952	47	1 004	195	7
Medyczne <i>Medical</i>	3 522	2 303	23	2 693	1 855	17	829	448	6
Rolnicze <i>Agricultural</i>	1 819	1 156	11	1 567	1 049	10	252	107	1
Społeczne <i>Social</i>	7 582	3 819	127	2 356	1 265	57	5 226	2 554	70
Humanistyczne <i>Humanities</i>	12 151	7 173	513	9 297	5 581	441	2 854	1 592	72

Tabl 3.5. Studenci, doktoranci, słuchacze kolegiów oraz słuchacze studiów podyplomowych (ISCED 5-6)^a w wybranych krajach
Students participating in tertiary education (ISCED 5-6)^a in selected countries

Lp. No.	Kraje Countries	Ogółem <i>Total</i>					
		liczba studentów <i>number of students</i>		udział studentów w grupie osób w wieku 20-29 lat <i>share of students in the population aged 20-29</i>		udział kobiet w ogólnej liczbie studentów <i>share of women in total number of students</i>	
		w tys. <i>in thous.</i>		w % <i>in %</i>			
		2008	2009	2008	2009	2008	2009
1	Austria <i>Austria</i>	284,8	308,2	27,2	29,3	53,3	53,2
2	Belgia <i>Belgium</i>	401,7	425,2	30,1	31,6	55,0	54,8
3	Bulgaria <i>Bulgaria</i>	264,5	274,2	29,6	30,8	55,3	55,6
4	Chorwacja <i>Croatia</i>	143,4	139,1	29,2	28,2	54,6	55,0
5	Cypr <i>Cyprus</i>	25,7	31,0	22,4	26,7	49,0	46,8
6	Dania <i>Denmark</i>	230,7	234,6	37,2	37,3	58,0	58,2
7	Estonia <i>Estonia</i>	68,2	68,4	33,9	33,6	61,7	61,9
8	Finlandia <i>Finland</i>	309,6	296,7	49,0	46,5	54,2	54,0
9	Francja <i>France</i>	2164,5	2172,9	28,6	28,5	55,2	55,2
10	Grecja <i>Greece</i>	637,6	.	46,5	.	50,1	.
11	Hiszpania <i>Spain</i>	1781,0	1800,8	29,0	30,4	54,0	54,1
12	Irlandia <i>Ireland</i>	178,5	182,6	23,8	25,6	54,2	53,9
13	Islandia <i>Iceland</i>	16,6	16,9	36,7	37,6	64,4	64,3
14	Japonia <i>Japan</i>	3938,6	3874,2	.	.	45,7	45,8
15	Lichtenstein <i>Liechtenstein</i>	0,8	0,8	.	.	33,0	31,7
16	Litwa <i>Lithuania</i>	204,8	210,7	40,7	41,5	59,9	59,2
17	Luksemburg <i>Luxembourg</i>	3,0	.	5,1	.	47,7	.
18	Łotwa <i>Latvia</i>	127,8	125,4	36,6	35,5	64,4	63,7
19	Macedonia <i>Macedonia</i>	65,5	65,2	20,1	19,9	53,2	53,0
20	Malta <i>Malta</i>	9,5	10,4	16,7	17,4	57,9	56,5
21	Niderlandy <i>Netherlands</i>	602,3	618,5	30,8	31,5	51,7	51,8
22	Niemcy <i>Germany</i>	2245,1	2438,6	23,3	25,3	49,7	51,4
23	Norwegia <i>Norway</i>	212,7	219,3	36,1	36,9	60,8	61,1
24	Polska <i>Poland</i>	2166,0	2150,0	36,9	37,0	57,6	57,9
25	Portugalia <i>Portugal</i>	376,9	373,0	26,8	27,3	53,5	53,4
26	Republika Czeska <i>Czech Republic</i>	392,5	416,8	26,2	28,2	55,5	56,5
27	Rumunia <i>Romania</i>	1056,6	1098,2	31,3	32,7	56,3	56,3
28	Słowacja <i>Slovakia</i>	229,5	235,0	25,3	26,4	60,3	60,5
29	Słowenia <i>Slovenia</i>	115,4	114,4	39,7	40,2	58,1	58,0
30	Stany Zjednoczone <i>United States</i>	18248,1	19102,8	.	.	57,2	57,1
31	Szwajcaria <i>Switzerland</i>	224,5	233,5	24,0	24,3	49,3	49,7
32	Szwecja <i>Sweden</i>	406,9	422,6	36,3	36,6	60,3	60,1
33	Turcja <i>Turkey</i>	2532,6	2924,3	21,7	25,2	43,1	43,6
34	UE-27 <i>EU-27</i>	19037,2	18832,7	29,8	29,6	55,3	55,7
35	Węgry <i>Hungary</i>	413,7	397,7	30,5	30,0	58,0	56,8
36	Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	2329,5	2415,2	28,7	29,1	57,2	57,0
37	Włochy <i>Italy</i>	2013,9	2011,7	30,1	30,3	57,4	57,7

^a Zgodnie z klasyfikacją ISCED 97: studia wyższe - poziom 5-6; podgrupy kierunków: biologiczne, fizyczne, matematyczne i statystyczne, informatyczne, inżynieryjno-techniczne, produkcji i przetwórstwa, architektura
 Źródło: Baza danych Eurostatu.

^a According to ISCED 97: tertiary education - level 5-6; subgroups of fields of studies: science, mathematics and computing, engineering, manufacturing and construction.

Source: Eurostat's database.

		W tym N+T		Of which S&E				Lp. No.
liczba studentów N+T number of S&E students		udział studentów N+T w ogólnej liczbie studentów share of S&E students in total number of students		udział studentów N+T w grupie osób w wieku 20-29 lat share of S&E students in the population aged 20-29		udział kobiet w ogólnej liczbie stu- dentów N+T share of women in total number of S&E students		
w tys. in thous.		w % in %						
2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	
72,7	79,7	25,5	25,9	7,0	7,6	29,2	28,6	1
64,4	67,8	16,0	16,0	4,8	5,0	24,9	25,6	2
64,8	67,3	24,5	24,5	7,2	7,6	34,3	34,4	3
33,5	33,2	23,4	23,9	6,8	6,7	31,7	30,9	4
4,5	5,5	17,5	17,6	3,9	4,7	29,5	29,3	5
41,6	43,0	18,0	18,3	6,7	6,8	34,4	34,7	6
15,4	15,6	22,6	22,8	7,7	7,6	31,5	30,9	7
111,0	105,6	35,9	35,6	17,6	16,6	25,2	25,0	8
547,9	553,2	25,3	25,5	7,2	7,2	30,0	30,5	9
195,1	.	30,6	.	14,2	.	31,3	.	10
491,9	502,3	27,6	27,9	8,0	8,5	30,3	30,6	11
45,2	46,5	25,3	25,5	6,0	6,5	28,9	28,0	12
2,7	2,8	16,2	16,7	5,9	6,3	35,4	35,1	13
733,0	713,4	18,6	18,4	.	.	13,6	13,6	14
0,2	0,2	20,4	22,1	.	.	39,9	43,7	15
48,0	48,9	23,5	23,2	9,5	9,6	25,5	23,9	16
0,7	.	24,7	.	1,3	.	24,2	.	17
20,2	20,3	15,8	16,2	5,8	5,8	24,4	23,9	18
15,3	16,2	23,4	24,9	4,7	5,0	35,4	35,4	19
1,6	1,7	17,2	16,3	2,9	2,8	33,9	26,9	20
86,3	89,4	14,3	14,4	4,4	4,6	16,5	17,3	21
695,4	722,9	31,0	29,6	7,2	7,5	26,5	26,5	22
34,1	35,6	16,0	16,2	5,8	6,0	31,4	32,3	23
462,0	460,9	21,3	21,4	7,9	7,9	31,2	31,5	24
112,4	110,1	29,8	29,5	8,0	8,1	31,0	30,7	25
103,7	106,3	26,4	25,5	6,9	7,2	28,4	28,7	26
233,0	240,2	22,0	21,9	6,9	7,2	35,5	35,1	27
53,8	54,6	23,4	23,2	5,9	6,1	32,5	32,6	28
27,8	28,9	24,1	25,2	9,6	10,1	27,2	28,0	29
3031,4	3016,9	16,6	15,8	.	.	31,0	31,3	30
50,9	52,3	22,7	22,4	5,4	5,4	21,7	22,4	31
100,6	106,1	24,7	25,1	9,0	9,2	34,0	34,2	32
520,4	559,9	20,5	19,1	4,5	4,8	27,3	28,8	33
4631,7	4535,3	24,3	24,1	7,3	7,1	30,1	30,2	34
80,0	80,5	19,3	20,2	5,9	6,1	22,8	23,0	35
491,3	513,6	21,1	21,3	6,1	6,2	30,1	29,9	36
461,1	464,7	22,9	23,1	6,9	7,0	36,6	37,1	37

i budownictwo.

Tabl. 3.6. Stopnie naukowe nadane
Academic degrees awarded

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2005	2006	2007	2008	2009	2010
W LICZBACH BEZWZGLĘDNYCH <i>IN ABSOLUTE TERMS</i>						
Stopnie naukowe: <i>Academic degrees:</i>						
doktora habilitowanego <i>Habilitated doctor (HD)^a</i>	955	860	771	941	908	960
w tym nadane kobietom <i>of which awarded to women</i>	344	278	248	361	330	350
doktora <i>Doctor (PhD)</i>	5917	6072	5616	5427	5068	4815
w tym nadane kobietom <i>of which awarded to women</i>	2931	2997	2760	2719	2563	2555
W ODSETKACH <i>IN %</i>						
Stopnie naukowe: <i>Academic degrees:</i>						
doktora habilitowanego <i>Habilitated doctor (HD)^a</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym nadane kobietom <i>of which awarded to women</i>	36,0	32,3	32,2	38,4	36,3	36,5
doktora <i>Doctor (PhD)</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym nadane kobietom <i>of which awarded to women</i>	49,5	49,4	49,1	50,1	50,6	53,1

^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 professorial post in scientific institutions.

Źródło: dane Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW).

Source: data of the Chancellery of the Ministry of Science and Higher Education.

Tabl. 3.7. Stopnie naukowe doktora habilitowanego oraz doktora nadane w 2010 r. według płci oraz dziedzin nauk
Academic degrees awarded by sex and field of science in 2010

Dziedziny nauk <i>Fields of science</i>	Stopnie naukowe <i>Academic degrees</i>					
	doktora habilitowanego <i>habilitated doctor (HD)^a</i>			doktora <i>doctor (PhD)</i>		
	ogółem <i>total</i>	mężczyźni <i>men</i>	kobiety <i>women</i>	ogółem <i>total</i>	mężczyźni <i>men</i>	kobiety <i>women</i>
W LICZBACH BEZWZGLĘDNYCH <i>IN ABSOLUTE TERMS</i>						
Ogółem <i>Total</i>	960	610	350	4815	2260	2555
Przyrodnicze <i>Natural sciences</i>	181	117	64	777	360	417
Techniczne <i>Engineering</i>	147	121	26	806	581	225
Medyczne <i>Medical</i>	175	92	83	1012	367	645
Rolnicze <i>Agricultural</i>	99	55	44	335	121	214
Społeczne <i>Social</i>	77	46	31	600	295	305
Humanistyczne <i>Humanities</i>	281	179	102	1285	536	749
DZIEDZINA NAUKI = 100 <i>FIELD OF SCIENCE = 100</i>						
Ogółem <i>Total</i>	100,0	63,5	36,5	100,0	46,9	53,1
Przyrodnicze <i>Natural sciences</i>	100,0	64,6	35,4	100,0	46,3	53,7
Techniczne <i>Technical</i>	100,0	82,3	17,7	100,0	72,1	27,9

Tabl. 3.7. Stopnie naukowe doktora habilitowanego oraz doktora nadane w 2010 r. według płci oraz dziedzin nauk dok. cont.
Academic degrees awarded by sex and field of science in 2010

Dziedziny nauk <i>Fields of science</i>	Stopnie naukowe <i>Academic degrees</i>					
	doktora habilitowanego <i>habilitated doctor (HD)^a</i>			doktora <i>doctor (PhD)</i>		
	ogółem <i>total</i>	mężczyźni <i>men</i>	kobiety <i>women</i>	ogółem <i>total</i>	mężczyźni <i>men</i>	kobiety <i>women</i>
Medyczne <i>Medical</i>	100,0	52,6	47,4	100	36,3	63,7
Rolnicze <i>Agricultural</i>	100,0	55,6	44,4	100	36,1	63,9
Społeczne <i>Social</i>	100,0	59,7	40,3	100	49,2	50,8
Humanistyczne <i>Humanities</i>	100,0	63,7	36,3	100	41,7	58,3
PŁEĆ = 100 <i>SEX = 100</i>						
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Przyrodnicze <i>Natural sciences</i>	18,9	19,2	18,3	16,1	15,9	16,3
Techniczne <i>Technical</i>	15,3	19,8	7,4	16,7	25,7	8,8
Medyczne <i>Medical</i>	18,2	15,1	23,7	21,0	16,2	25,2
Rolnicze <i>Agricultural</i>	10,3	9,0	12,6	7,0	5,4	8,4
Społeczne <i>Social</i>	8,0	7,5	8,9	12,5	13,1	11,9
Humanistyczne <i>Humanities</i>	29,3	29,3	29,1	26,7	23,7	29,3

^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 professorial post in scientific institutions.

Źródło: dane Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW).

Source: data of the Ministry of Science and Higher Education.

Tabl. 3.8. Tytuły naukowe nadane
Titles of professor awarded

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tytuły naukowe profesora <i>Title of professor</i>	503	397	585	369	697	459
w tym nadane kobietom <i>of which granted to women</i>	136	108	155	111	210	116
w % ogółu <i>in percent of total</i>	27,0	27,2	26,5	30,1	30,1	25,3

Źródło: dane Kancelarii Prezydenta RP.

Source: data of the Chancellery of the President of the Republic of Poland.

Tabl. 3.9. Tytuły naukowe profesora nadane w 2010 r. według płci i dziedzin nauk
Titles of professor granted in 2010 by sex and field of science

Dziedziny nauk <i>Fields of science</i>	Ogółem <i>Total</i>	Mężczyźni <i>Men</i>	Kobiety <i>Women</i>
W LICZBACH BEZWZGLĘDNYCH <i>IN ABSOLUTE TERMS</i>			
Ogółem <i>Total</i>	459	343	116
Przyrodnicze <i>Natural sciences</i>	107	86	21
Techniczne <i>Engineering</i>	86	76	10
Medyczne <i>Medical</i>	85	57	28

Tabl. 3.9. Tytuły naukowe profesora nadane w 2010 r. według płci i dziedzin nauk
Titles of professor granted in 2010 by sex and field of science

dok.
cont.

Dziedziny nauk Fields of science	Ogółem Total	Mężczyźni Men	Kobiety Women
Rolnicze Agricultural	42	25	17
Społeczne Social	26	18	8
Humanistyczne Humanities	113	81	32
DZIEDZINA NAUKI = 100 FIELD OF SCIENCE = 100			
Ogółem Total	100,0	74,7	25,3
Przyrodnicze Natural sciences	100,0	80,4	19,6
Techniczne Engineering	100,0	88,4	11,6
Medyczne Medical	100,0	67,1	32,9
Rolnicze Agricultural	100,0	59,5	40,5
Społeczne Social	100,0	69,2	30,8
Humanistyczne Humanities	100,0	71,7	28,3
PŁEĆ = 100 SEX = 100			
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0
Przyrodnicze Natural sciences	23,3	25,1	18,1
Techniczne Engineering	18,7	22,2	8,6
Medyczne Medical	18,5	16,6	24,1
Rolnicze Agricultural	9,2	7,3	14,7
Społeczne Social	5,7	5,2	6,9
Humanistyczne Humanities	24,6	23,6	27,6

Źródło: dane Kancelarii Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Chancellery of the President of the Republic of Poland.

Tabl. 3.10. Członkowie Polskiej Akademii Nauk według płci i dziedzin nauk
Stan w dniu 31 XII
Members of the Polish Academy of Sciences by sex and by field of science
As of 31 XII

Wyszczególnienie Specification	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem Total	559	538	557	523	527	542
w tym kobiety of which women	15	15	17	15	18	21
członkowie krajowi national members	331	319	346	325	315	333
rzeczywiści full members	189	179	198	178	170	184
korespondenci corresponding members	142	140	148	147	145	149
członkowie zagraniczni foreign members	228	219	211	198	212	209

Tabl. 3.10. Członkowie Polskiej Akademii Nauk według płci i dziedzin nauk
Stan w dniu 31 XII
Members of the Polish Academy of Sciences by sex and by field of science
As of 31 XII

dok.

cont.

Wyszczególnienie Specification	2005	2006	2007	2008	2009	2010
W dziedzinie nauk: In the field of:						
przyrodniczych natural sciences	244	241	243	229	230	240
technicznych engineering sciences	101	91	97	95	97	96
medycznych medical sciences	62	60	61	58	60	62
rolniczych agricultural sciences	58	56	62	58	57	58
społecznych social sciences	94	90	94	83	83	86

Źródło: dane Polskiej Akademii Nauk.
Source: data of the Polish Academy of Sciences.

Tabl 3.11. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki w 2010 r.
Human Resources for science and technology in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym kobiety Of which women	
	w tys. in thous.		w % in %
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki HRST - Human Resources for Science and Technology	7258	4243	58,5
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - zawód HRSTO - Human Resources for Science and Technology - occupation	4579	2755	60,2
specjaliści professionals	2705	1747	64,6
w tym specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia of which SE - scientists and engineers	952	495	52,0
specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych physical, mathematical and engineering science professionals	458	86	18,8
specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia life science and health professionals	494	409	82,8
technicy i inny średni personel technicians equivalent staff	1874	1008	53,8
W tym: Of which:			
zasoby ludzkie dla nauki i techniki - pracujący w sferze nauka i technika z wykształceniem poniżej wyższego HRSTW - human resources for science and technology - without tertiary education	1513	893	59,0
w tym specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia of which SE - scientists and engineers	224	200	89,3
specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych physical, mathematical and engineering science professionals	27	5	18,5
specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia life science and health professionals	197	195	99,0
Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki HRSTC - Human Resources in Science and Technology - core	3066	1862	60,7
w tym specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia of which SE - scientists and engineers	728	295	40,5
specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych physical, mathematical and engineering science professionals	431	81	18,8
specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia life science and health professionals	297	214	72,1

Tabl 3.11. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki w 2010 r.
Human Resources for science and technology in 2010

dok.
cont.

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym kobiety Of which women	
	w tys. in thous.	w % in %	
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - wykształcenie HRSTE - Human Resources in Science and Technology - education	5745	3350	58,3
w tym: of which:			
zasoby ludzkie dla nauki i techniki - zatrudnieni poza sferą nauka i technika HRSTN - Human Resources for Science and Technology - non-core	1346	646	48,0
zasoby ludzkie dla nauki i techniki - bezrobotni HRSTU - Human Resources for Science and Technology - unemployed	231	141	61,0
zasoby ludzkie dla nauki i techniki - nieaktywni zawodowo HRSTI - Human Resources for Science and Technology - inactive	1102	701	63,6

Tabl. 3.12. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - liczba osób, w wieku 15-74 lat w Unii Europejskiej i wybranych krajach
Human resources in science and technology - stocks, 15-74 years old in European Union and selected countries

Województwa Voivodships		Zasoby ludzkie dla nauki i techniki Human resources for science and technology HRST			
		2009		2010	
		w tys. in thous.		% kobiety % women	
ZASOBY LUDZKIE DLA NAUKI I TECHNIKI HUMAN RESOURCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY HRST					
Austria	Austria	1754	1778	44,6	45,3
Belgia	Belgium	2669	2785	50,2	51,0
Bułgaria	Bulgaria	1300	1272	58,9	59,5
Chorwacja	Croatia	632	655	51,3	50,8
Cypr	Cyprus	191	200	51,3	51,5
Dania	Denmark	1513	1514	51,5	50,7
Estonia	Estonia	358	357	65,1	64,4
Finlandia	Finland	1465	1464	55,6	55,2
Francja	France	13910	14116	51,4	51,5
Grecja	Greece	1760	1826	49,2	49,5
Hiszpania	Spain	10035	10052	49,4	50,7
Irlandia	Ireland	1064	1090	53,7	54,1
Islandia	Iceland	84	83	56,0	56,6
Litwa	Lithuania	753	762	61,4	62,2
Luksemburg	Luxembourg	143	146	45,5	45,2
Łotwa	Latvia	502	483	63,5	62,5
Macedonia	Macedonia	238	250	50,4	48,0
Malta	Malta	61	62	45,9	45,2
Niderlandy	Netherlands	4613	4699	48,7	48,4
Niemcy	Germany	20680	20806	47,0	48,2
Norwegia	Norway	1317	1339	51,7	52,1
Polska	Poland	6585	7046	59,4	58,9
Portugalia	Portugal	1329	1378	53,7	54,1
Rep. Czeska	Czech Republic	2184	2192	51,3	51,0
Rumunia	Romania	2477	2548	53,9	54,0
Słowacja	Slovakia	950	1008	56,6	57,5
Słowenia	Slovenia	440	449	54,5	55,0
Szwajcaria	Switzerland	2465	:	44,0	.
Szwecja	Sweden	2507	2609	52,1	52,3
Turcja	Turkey	5720	6018	39,2	39,0
UE-27	EU-27	104994	106634	50,8	51,3
Węgry	Hungary	1673	1680	58,1	58,1

Tabl. 3.12. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - liczba osób, w wieku 15-74 lat w Unii Europejskiej i wybranych krajach cd.
Human resources in science and technology - stocks, 15-74 years old in European Union and selected countries cont.

Województwa Voivodships	Zasoby ludzkie dla nauki i techniki <i>Human resources for science and technology HRST</i>			
	2009	2010	2009	2010
	w tys. <i>in thous.</i>		% kobiety <i>% women</i>	
Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	14703	14997	49,7	50,3
Włochy <i>Italy</i>	9374	9318	50,0	50,3
RDZEŃ CORE HRSTC				
Austria <i>Austria</i>	518	526	48,5	47,5
Belgia <i>Belgium</i>	1053	1115	53,2	53,4
Bułgaria <i>Bulgaria</i>	556	526	64,6	68,1
Chorwacja <i>Croatia</i>	265	267	57,7	57,7
Cypr <i>Cyprus</i>	79	85	51,9	50,6
Dania <i>Denmark</i>	670	678	57,5	55,6
Estonia <i>Estonia</i>	125	125	74,4	72,8
Finlandia <i>Finland</i>	612	609	59,0	59,3
Francja <i>France</i>	5282	5503	53,6	52,8
Grecja <i>Greece</i>	823	840	51,3	51,5
Hiszpania <i>Spain</i>	3994	3928	52,0	53,7
Irlandia <i>Ireland</i>	393	404	54,7	55,4
Islandia <i>Iceland</i>	36	37	55,6	59,5
Litwa <i>Lithuania</i>	313	336	70,9	70,8
Luksemburg <i>Luxembourg</i>	73	73	43,8	42,5
Łotwa <i>Latvia</i>	192	185	68,2	69,7
Macedonia <i>Macedonia</i>	83	89	50,6	50,6
Malta <i>Malta</i>	23	23	52,2	52,2
Niderlandy <i>Netherlands</i>	1918	1904	48,5	47,7
Niemcy <i>Germany</i>	7308	7333	44,9	46,1
Norwegia <i>Norway</i>	692	703	54,8	55,5
Polska <i>Poland</i>	2815	3028	61,1	60,9
Portugalia <i>Portugal</i>	600	623	61,0	62,0
Rep. Czeska <i>Czech Republic</i>	658	708	47,3	46,8
Rumunia <i>Romania</i>	1121	1165	53,9	53,3
Słowacja <i>Slovakia</i>	321	348	55,5	56,9
Słowenia <i>Slovenia</i>	179	177	60,3	59,9
Szwajcaria <i>Switzerland</i>	949	.	38,9	.
Szwecja <i>Sweden</i>	1148	1187	57,9	58,0
Turcja <i>Turkey</i>	1906	2034	41,6	41,5
UE-27 <i>EU-27</i>	40041	40672	52,4	52,6
Węgry <i>Hungary</i>	651	660	57,9	57,6
Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	5576	5551	51,6	51,0
Włochy <i>Italy</i>	3038	3034	52,2	52,0
ZE WZGLĘDU NA WYKSZTAŁCENIE EDUCATION HRSTE				
Austria <i>Austria</i>	1004	1024	43,1	44,1
Belgia <i>Belgium</i>	2243	2370	52,3	52,7
Bułgaria <i>Bulgaria</i>	1112	1110	60,5	61,4
Chorwacja <i>Croatia</i>	473	509	53,7	52,8
Cypr <i>Cyprus</i>	170	181	52,9	53,0
Dania <i>Denmark</i>	1091	1080	54,0	53,2
Estonia <i>Estonia</i>	305	303	65,6	65,3
Finlandia <i>Finland</i>	1212	1213	57,1	57,2
Francja <i>France</i>	10829	11124	53,9	53,8
Grecja <i>Greece</i>	1529	1610	49,6	50,0
Hiszpania <i>Spain</i>	9074	9074	50,2	51,8

Tabl. 3.12. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - liczba osób, w wieku 15-74 lat w Unii Europejskiej i wybranych krajach cd.
Human resources in science and technology - stocks, 15-74 years old in European Union and selected countries cont.

Województwa Voivodships	Zasoby ludzkie dla nauki i techniki <i>Human resources for science and technology HRST</i>			
	2009	2010	2009	2010
	w tys. <i>in thous.</i>		% kobiety <i>% women</i>	
Irlandia <i>Ireland</i>	965	998	54,4	54,9
Islandia <i>Iceland</i>	56	56	53,6	57,1
Litwa <i>Lithuania</i>	637	665	60,6	62,0
Luksemburg <i>Luxembourg</i>	106	106	44,3	44,3
Łotwa <i>Latvia</i>	376	385	64,4	63,9
Macedonia <i>Macedonia</i>	195	211	49,7	47,4
Malta <i>Malta</i>	38	39	52,6	53,8
Niderlandy <i>Netherlands</i>	3339	3371	47,0	46,3
Niemcy <i>Germany</i>	13857	13929	41,6	42,8
Norwegia <i>Norway</i>	1043	1066	53,8	54,6
Polska <i>Poland</i>	5064	5566	59,1	58,8
Portugalia <i>Portugal</i>	978	1035	59,9	60,7
Rep. Czeska <i>Czech Republic</i>	1089	1179	47,7	48,3
Rumunia <i>Romania</i>	1780	1878	51,2	50,9
Słowacja <i>Slovakia</i>	561	628	52,9	54,8
Słowenia <i>Slovenia</i>	303	316	57,1	57,3
Szwajcaria <i>Switzerland</i>	1679	:	37,9	.
Szwecja <i>Sweden</i>	1832	1918	56,7	56,6
Turcja <i>Turkey</i>	4795	5107	41,8	41,6
UE-27 <i>EU-27</i>	78382	80546	51,0	51,5
Węgry <i>Hungary</i>	1255	1277	56,2	56,5
Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	12257	12667	51,3	51,5
Włochy <i>Italy</i>	5374	5499	54,7	54,7
ZE WZGLĘDU NA ZAWÓD <i>OCCUPATION HRSTO</i>				
Austria <i>Austria</i>	1268	1280	47,4	47,2
Belgia <i>Belgium</i>	1479	1530	49,1	50,1
Bułgaria <i>Bulgaria</i>	745	687	60,7	63,0
Chorwacja <i>Croatia</i>	423	413	52,7	52,5
Cypr <i>Cyprus</i>	100	104	49,0	48,1
Dania <i>Denmark</i>	1092	1112	52,7	51,3
Estonia <i>Estonia</i>	179	179	69,8	68,2
Finlandia <i>Finland</i>	865	859	56,1	55,3
Francja <i>France</i>	8363	8495	49,5	49,4
Grecja <i>Greece</i>	1055	1055	50,1	50,4
Hiszpania <i>Spain</i>	4954	4906	50,1	51,2
Irlandia <i>Ireland</i>	493	495	52,7	53,7
Islandia <i>Iceland</i>	64	64	57,8	59,4
Litwa <i>Lithuania</i>	429	433	69,2	69,3
Luksemburg <i>Luxembourg</i>	110	112	45,5	45,5
Łotwa <i>Latvia</i>	318	284	65,4	65,5
Macedonia <i>Macedonia</i>	125	128	52,0	50,8
Malta <i>Malta</i>	46	45	43,5	44,4
Niderlandy <i>Netherlands</i>	3191	3231	50,4	50,2
Niemcy <i>Germany</i>	14132	14210	51,3	52,3
Norwegia <i>Norway</i>	966	976	51,6	51,7
Polska <i>Poland</i>	4335	4509	61,0	60,3
Portugalia <i>Portugal</i>	951	966	51,8	52,1
Rep. Czeska <i>Czech Republic</i>	1753	1721	52,1	51,1
Rumunia <i>Romania</i>	1819	1836	56,6	56,6
Słowacja <i>Slovakia</i>	710	728	59,0	59,6

Tabl. 3.12. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - liczba osób, w wieku 15-74 lat w Unii Europejskiej i wybranych krajach dok.
Human resources in science and technology - stocks, 15-74 years old in European Union and selected countries cont.

Województwa Voivodships	Zasoby ludzkie dla nauki i techniki Human resources for science and technology HRST			
	2009	2010	2009	2010
	w tys. in thous.		% kobiety % women	
Słowenia <i>Slovenia</i>	315	309	55,6	55,7
Szwajcaria <i>Switzerland</i>	1736	:	47,1	.
Szwecja <i>Sweden</i>	1823	1878	51,1	51,5
Turcja <i>Turkey</i>	2832	2945	36,4	36,2
UE-27 EU-27	66653	66761	51,5	51,8
Węgry <i>Hungary</i>	1069	1063	60,2	59,7
Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	8021	7880	48,6	48,9
Włochy <i>Italy</i>	7038	6853	47,4	47,5
SPECJALIŚCI NAUK FIZYCZNYCH, MATEMATYCZNYCH, TECHNICZNYCH, PRZYRODNICZYCH I OCHRONY ZDROWIA SE - SCIENTISTS AND ENGINEERS				
Austria <i>Austria</i>	146	151	25,3	27,8
Belgia <i>Belgium</i>	386	411	49,0	49,1
Bułgaria <i>Bulgaria</i>	124	107	46,8	49,5
Chorwacja <i>Croatia</i>	56	57	41,1	38,6
Cypr <i>Cyprus</i>	17	19	35,3	36,8
Dania <i>Denmark</i>	183	182	32,2	32,4
Estonia <i>Estonia</i>	29	35	44,8	42,9
Finlandia <i>Finland</i>	184	185	26,6	25,4
Francja <i>France</i>	1465	1524	28,2	26,5
Grecja <i>Greece</i>	202	212	34,2	34,4
Hiszpania <i>Spain</i>	1076	1004	45,8	46,0
Irlandia <i>Ireland</i>	160	161	49,4	49,7
Islandia <i>Iceland</i>	13	13	46,2	46,2
Litwa <i>Lithuania</i>	72	66	47,2	47,0
Luksemburg <i>Luxembourg</i>	16	16	18,8	25,0
Łotwa <i>Latvia</i>	46	38	43,5	44,7
Macedonia <i>Macedonia</i>	23	23	34,8	34,8
Malta <i>Malta</i>	8	7	37,5	42,9
Niderlandy <i>Netherlands</i>	530	548	29,2	28,8
Niemcy <i>Germany</i>	2380	2406	21,7	23,0
Norwegia <i>Norway</i>	134	140	40,3	39,3
Polska Poland	903	947	52,7	52,2
Portugalia <i>Portugal</i>	176	176	47,2	48,3
Rep. Czeska <i>Czech Republic</i>	205	182	28,3	26,4
Rumunia <i>Romania</i>	401	414	34,4	34,1
Słowacja <i>Slovakia</i>	76	81	34,2	33,3
Słowenia <i>Slovenia</i>	53	50	35,8	34,0
Szwajcaria <i>Switzerland</i>	344	:	17,2	.
Szwecja <i>Sweden</i>	336	344	37,5	37,8
Turcja <i>Turkey</i>	407	419	34,9	31,5
UE-27 EU-27	11810	11862	32,1	32,2
Węgry <i>Hungary</i>	176	180	32,4	35,0
Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	1600	1583	20,8	21,3
Włochy <i>Italy</i>	861	833	32,4	31,5

Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Tabl. 3.13. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - liczba osób, w wieku 15-74 lat w Polsce według województw w 2010 r.
Human resources in science and technology - stocks, 15-74 years old in Poland by voivodships in 2010

Województwa Voivodships	Zasoby ludzkie dla nauki i techniki Human resources for science and technology HRST		
	ogółem total	w tym kobiety of which women	% kobiet % women
	Polska = 100 Poland = 100		ogółem w województwie = 100 total in voivodship = 100
ZASOBY LUDZKIE DLA NAUKI I TECHNIKI HUMAN RESOURCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY HRST			
Polska Poland	100,0	100,0	58,5
Dolnośląskie	7,5	7,5	58,
Kujawsko-Pomorskie	4,2	4,1	58,3
Lubelskie	5,9	6,0	60,2
Lubuskie	2,5	2,5	59,2
Łódzkie	7,4	7,6	60,7
Małopolskie	7,9	7,9	58,4
Mazowieckie	19,0	18,4	56,6
Opolskie	2,1	2,1	58,3
Podkarpackie	4,9	4,9	59,0
Podlaskie	2,9	3,0	60,2
Pomorskie	5,4	5,3	57,8
Śląskie	12,5	12,4	58,1
Świętokrzyskie	3,4	3,5	60,3
Warmińsko-Mazurskie	3,3	3,3	59,2
Wielkopolskie	7,6	7,5	58,2
Zachodniopomorskie	3,8	3,9	60,0
RDZEŃ CORE HRSTC			
Polska Poland	100,0	100,0	60,7
Dolnośląskie	7,6	7,5	59,8
Kujawsko-Pomorskie	3,7	3,8	61,7
Lubelskie	5,6	5,7	62,6
Lubuskie	2,3	2,4	62,5
Łódzkie	7,2	7,5	62,6
Małopolskie	7,9	7,8	60,6
Mazowieckie	21,2	20,3	58,2
Opolskie	1,8	1,8	58,9
Podkarpackie	4,6	4,8	62,7
Podlaskie	2,8	3,0	64,4
Pomorskie	5,5	5,5	60,7
Śląskie	12,2	11,9	59,2
Świętokrzyskie	3,1	3,2	63,8
Warmińsko-Mazurskie	3,4	3,5	61,9
Wielkopolskie	7,4	7,6	61,8
Zachodniopomorskie	3,6	3,7	62,7
ZE WZGLĘDU NA WYKSZTAŁCENIE EDUCATION HRSTE			
Polska Poland	100,0	100,0	58,3
Dolnośląskie	7,3	7,2	57,6
Kujawsko-Pomorskie	4,0	3,9	57,7
Lubelskie	6,0	6,2	60,3
Lubuskie	2,3	2,3	57,8
Łódzkie	7,3	7,6	60,9
Małopolskie	8,1	8,1	58,5
Mazowieckie	20,0	19,4	56,5
Opolskie	1,9	1,9	58,0

Tabl. 3.13.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - liczba osób, w wieku 15-74 lat w Polsce według województw w 2010 r.
Human resources in science and technology - stocks, 15-74 years old in Poland by voivodships in 2010

dok.
 cont.

Województwa Voivodships	Zasoby ludzkie dla nauki i techniki <i>Human resources for science and technology HRST</i>		
	ogółem <i>total</i>	w tym kobiety <i>of which women</i>	% kobiet <i>% women</i>
	Polska = 100 <i>Poland = 100</i>		ogółem w województwie = 100 <i>total in voivodship = 100</i>
Podkarpackie	4,8	4,8	58,5
Podlaskie	3,0	3,1	60,3
Pomorskie	5,3	5,3	58,6
Śląskie	11,9	11,8	57,7
Świętokrzyskie	3,7	3,7	59,5
Warmińsko-Mazurskie	3,2	3,3	58,6
Wielkopolskie	7,6	7,6	58,7
Zachodniopomorskie	3,7	3,8	59,1
ZE WZGLĘDU NA ZAWÓD OCCUPATION HRSTO			
Polska Poland	100,0	100,0	60,2
Dolnośląskie	7,9	7,9	60,2
Kujawsko-Pomorskie	4,1	4,2	61,1
Lubelskie	5,5	5,7	61,7
Lubuskie	2,5	2,6	62,9
Łódzkie	7,4	7,6	61,7
Małopolskie	7,6	7,6	59,7
Mazowieckie	19,2	18,5	57,9
Opolskie	2,1	2,0	58,9
Podkarpackie	4,8	5,0	62,0
Podlaskie	2,7	2,8	62,9
Pomorskie	5,6	5,5	58,8
Śląskie	13,0	12,7	59,2
Świętokrzyskie	2,9	3,0	64,1
Warmińsko-Mazurskie	3,5	3,6	61,6
Wielkopolskie	7,4	7,4	60,0
Zachodniopomorskie	3,7	3,9	62,9
SPECJALIŚCI NAUK FIZYCZNYCH, MATEMATYCZNYCH, TECHNICZNYCH, PRZYRODNICZYCH I OCHRONY ZDROWIA SE - SCIENTISTS AND ENGINEERS			
Polska Poland	100,0	100,0	52,0
Dolnośląskie	8,3	8,7	54,4
Kujawsko-Pomorskie	3,9	4,0	54,1
Lubelskie	5,7	6,1	55,6
Lubuskie	2,2	2,4	57,1
Łódzkie	6,9	7,9	59,1
Małopolskie	8,0	8,7	56,6
Mazowieckie	19,9	17,4	45,3
Opolskie	2,0	2,0	52,6
Podkarpackie	4,5	5,1	58,1
Podlaskie	2,8	3,4	63,0
Pomorskie	5,6	5,3	49,1
Śląskie	13,6	11,7	44,6
Świętokrzyskie	2,9	2,8	50,0
Warmińsko-Mazurskie	3,1	3,6	60,0
Wielkopolskie	7,1	6,9	50,0
Zachodniopomorskie	3,4	3,8	59,4

Tabl. 5.1. Struktura produkcji sprzedanej w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki i sektorów własności

Structure of sold production in manufacturing section^a by level of technology and ownership sector

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2006	2007	2008	2009	2010
			w % <i>in %</i>		
OGÓŁEM <i>TOTAL</i>					
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Wysoka technika <i>High technology</i>	5,4	5,5	4,7	5,9	6,8
Średnio-wysoka technika <i>Medium-high technology</i>	26,3	26,5	26,5	26,9	27,2
Średnio-niska technika <i>Medium-low technology</i>	32,9	32,9	34,6	31,7	32,7
Niska technika <i>Low technology</i>	35,4	35,1	34,2	35,6	33,3
SEKTOR PUBLICZNY <i>PUBLIC SECTOR</i>					
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Wysoka technika <i>High technology</i>	7,6	8,0	3,8	4,1	2,8
Średnio-wysoka technika <i>Medium-high technology</i>	46,1	47,2	23,2	24,4	24,3
Średnio-niska technika <i>Medium-low technology</i>	29,0	26,9	64,9	62,1	64,8
Niska technika <i>Low technology</i>	17,3	17,9	8,1	9,4	8,1
SEKTOR PRYWATNY <i>PRIVATE SECTOR</i>					
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Wysoka technika <i>High technology</i>	6,2	6,3	4,8	6,0	7,1
Średnio-wysoka technika <i>Medium-high technology</i>	29,6	29,7	26,8	27,0	27,4
Średnio-niska technika <i>Medium-low technology</i>	25,8	26,8	32,0	29,6	30,6
Niska technika <i>Low technology</i>	38,3	37,3	36,5	37,4	35,0
w tym własność zagraniczna <i>of which foreign ownership</i>					
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Wysoka technika <i>High technology</i>	7,5	7,9	7,5	8,4	10,5
Średnio-wysoka technika <i>Medium-high technology</i>	45,2	45,1	40,6	37,8	37,9
Średnio-niska technika <i>Medium-low technology</i>	22,0	22,9	23,1	22,8	23,0
Niska technika <i>Low technology</i>	25,3	24,2	28,8	31,0	28,6

Tabl. 5.2.

Struktura produkcji sprzedanej w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki
Structure of sold production in manufacturing section^a by level of technology

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2006	2007	2008	2009	2010
	w % in %				
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Wysoka technika <i>High technology</i>	5,4	5,5	4,7	5,9	6,8
produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych <i>manufacture of basic pharmaceutical products and medicines and other pharmaceuticals</i>	1,2	1,2	1,3	1,5	1,5
produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych <i>manufacture of computers, electronic product and optical instruments</i>	4,0	4,1	3,2	4,0	5,0
produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn <i>manufacture of aircraft and spacecraft and related machinery</i>	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Średnio-wysoka technika <i>Medium-high technology</i>	26,3	26,5	26,5	26,9	27,2
produkcja wyrobów chemicznych, bez produkcji wyrobów farmaceutycznych <i>manufacture of chemicals and chemical products excluding manufacture of pharmaceuticals</i>	5,5	5,2	5,2	5,2	5,5
produkcja broni i amunicji <i>manufacture of weapons and ammunition</i>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
produkcja urządzeń elektrycznych <i>manufacture of electrical equipment</i>	3,5	4,0	4,2	4,7	4,8
produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana <i>manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	4,5	4,4	4,6	4,5	3,7
produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep z wyłączeniem motocykli <i>manufacture of motor vehicles and trailers, excluding motorcycles</i>	12,1	12,1	11,6	11,5	12,4
produkcja pozostałego sprzętu transportowego (bez 30.1 - Produkcja statków i konstrukcji pływających oraz 30.3 - Produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn) <i>manufacture of other means of transport (excluding 30.1 - Manufacture of ships and floating structures and 30.3 - Manufacture of aircraft and spacecraft and related machinery)</i>	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4
produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając denty- styczne <i>manufacture of instruments and medical devices, including dental</i>	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
Średnio-niska technika <i>Medium-low technology</i>	32,9	32,9	34,6	31,7	32,7
reprodukcja zapisanych nośników informacji <i>reproduction of recorded media</i>	0,0	0,0	0,0	#	0,0
wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ <i>manufacture of coke and refined petroleum products^Δ</i>	10,6	9,8	11,6	10,6	11,2
produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych <i>manufacture of rubber and plastic products</i>	5,4	5,6	5,6	5,9	6,1
produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych <i>manufacture of other non-metallic mineral products</i>	4,7	5,2	5,2	4,9	4,7
produkcja metali <i>manufacture of basic metals</i>	6,0	6,1	5,5	4,1	4,4
produkcja wyrobów z metali ^Δ <i>manufacture of metal products^Δ</i>	5,0	5,3	5,7	5,4	5,5
produkcja statków i łodzi <i>building of ships and boats</i>	0,8	0,6	0,5	0,5	0,2
naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń <i>repair, maintenance and installation of machinery and equipment</i>	0,4	0,4	0,5	#	0,6
Niska technika <i>Low technology</i>	35,4	35,1	34,2	35,5	33,3
produkcja artykułów spożywczych <i>manufacture of food products and beverages</i>	17,2	17,1	17,4	18,1	17,3
produkcja napojów <i>manufacture of beverages</i>	3,7	3,5	3,7	4,2	3,6
produkcja wyrobów tytoniowych <i>manufacture of tobacco products</i>	2,5	2,5	1,7	1,9	1,4
produkcja wyrobów tekstylnych <i>manufacture of textiles</i>	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7

Tabl. 5.2.

Struktura produkcji sprzedanej w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki
Structure of sold production in manufacturing section^a by level of technology

dok.
 cont.

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2006	2007	2008	2009	2010
	w %		in %		
produkcja odzieży <i>manufacture of wearing apparel</i>	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5
produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych ^a <i>manufacture of leather and leather products^a</i>	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania <i>manufacture of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials</i>	2,7	2,9	2,7	2,6	2,6
produkcja papieru i wyrobów z papieru <i>manufacture of paper and paper products</i>	2,8	2,8	2,5	2,7	2,9
poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (bez 18.2 - Reprodukacja zapisanych nośników informacji) <i>printing and reproduction of recorded media (excluding 18.2 - Reproduction of recorded media)</i>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
produkcja mebli <i>manufacture of furniture</i>	3,5	3,3	3,4	3,5	3,0
pozostała produkcja wyrobów (bez 32.5 - Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne) <i>other manufacturing products (excluding 32.5 - Manufacture of instruments and medical devices, including dental)</i>	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4

Tabl. 5.3.

Struktura podmiotów w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w województwach
Structure of entities in manufacturing section^a by level of technology by voivodships

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION a - 2009 b - 2010		Ogółem Total	Poziom techniki Level of technology			
			wysoka high	średnio-wysoka medium-high	średnio-niska medium-low	niska low
		w % in %				
WOJEWÓDZTWO = 100 VOIVODSHIP = 100						
Polska Poland	a	100,0	2,4	14,2	33,3	50,1
	b	100,0	2,4	13,9	33,2	50,4
Dolnośląskie	a	100,0	2,9	18,2	37,9	41,0
	b	100,0	3,1	17,8	38,3	40,7
Kujawsko-pomorskie	a	100,0	1,8	12,1	34,0	52,1
	b	100,0	1,7	12,9	33,9	51,5
Lubelskie	a	100,0	x	10,9	x	61,5
	b	100,0	1,8	10,8	26,4	61,1
Lubuskie	a	100,0	x	13,1	x	51,1
	b	100,0	1,7	13,2	34,7	50,5
Łódzkie	a	100,0	2,5	10,4	21,2	65,9
	b	100,0	2,5	10,3	21,0	66,3
Małopolskie	a	100,0	3,3	12,6	33,8	50,3
	b	100,0	3,5	12,6	33,3	50,7
Mazowieckie	a	100,0	5,1	15,5	32,4	47,0
	b	100,0	5,4	14,9	33,1	46,6
Opolskie	a	100,0	x	17,1	x	49,3
	b	100,0	0,5	15,1	34,7	49,7
Podkarpackie	a	100,0	2,1	15,8	34,0	48,1
	b	100,0	2,0	16,0	32,8	49,2
Podlaskie	a	100,0	0,8	10,3	30,0	58,9
	b	100,0	0,8	10,6	29,3	59,3
Pomorskie	a	100,0	2,8	14,3	37,1	45,8
	b	100,0	2,9	13,0	36,0	48,2
Śląskie	a	100,0	2,0	19,3	40,7	38,1
	b	100,0	2,1	19,0	39,9	39,0

Tabl. 5.3.

Struktura podmiotów w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w województwach
Structure of entities in manufacturing section^a by level of technology by voivodships

dok.
 cont.

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION a - 2009 b - 2010		Ogółem Total	Poziom techniki Level of technology			
			wysoka high	średnio-wysoka medium-high	średnio-niska medium-low	niska low
			w % in %			
Świętokrzyskie	a	100,0	0,8	14,4	39,8	45,0
	b	100,0	0,6	14,0	40,4	45,0
Warmińsko-mazurskie	a	100,0	0,7	10,2	27,7	61,4
	b	100,0	0,8	9,4	30,1	59,8
Wielkopolskie	a	100,0	1,5	12,7	30,9	55,0
	b	100,0	1,4	12,4	31,2	55,0
Zachodniopomorskie	a	100,0	2,0	11,3	36,9	49,7
	b	100,0	1,8	11,2	34,1	53,0
POLSKA = 100 POLAND = 100						
P o l s k a P o l a n d	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	7,8	9,6	10,0	8,9	6,4
	b	7,8	10,1	10,0	9,0	6,3
Kujawsko-pomorskie	a	6,0	4,5	5,1	6,2	6,3
	b	6,0	4,1	5,5	6,1	6,1
Lubelskie	a	3,8	x	2,9	3,0	4,7
	b	3,9	2,8	3,0	3,1	4,7
Lubuskie	a	3,2	x	3,0	3,3	3,3
	b	3,2	2,2	3,1	3,4	3,2
Łódzkie	a	8,8	9,4	6,4	5,6	11,6
	b	8,7	8,8	6,4	5,5	11,5
Małopolskie	a	7,6	10,5	6,8	7,8	7,7
	b	8,0	11,4	7,2	8,0	8,1
Mazowieckie	a	11,5	24,8	12,5	11,2	10,8
	b	11,4	25,3	12,2	11,4	10,5
Opolskie	a	2,7	x	3,3	2,7	2,7
	b	2,7	0,6	0,0	0,0	0,0
Podkarpackie	a	5,1	4,5	5,6	5,2	4,9
	b	5,2	4,3	6,0	5,2	5,1
Podlaskie	a	2,2	0,8	1,6	2,0	2,6
	b	2,2	0,7	1,7	1,9	2,6
Pomorskie	a	6,0	7,0	6,0	6,7	5,5
	b	6,1	7,1	5,6	6,6	5,8
Śląskie	a	13,0	10,9	17,6	15,8	9,9
	b	12,7	10,9	17,3	15,3	9,8
Świętokrzyskie	a	2,9	1,0	2,9	3,4	2,6
	b	2,8	0,7	2,8	3,4	2,5
Warmińsko-mazurskie	a	3,4	1,0	2,5	2,9	4,2
	b	3,3	1,1	2,3	3,0	4,0
Wielkopolskie	a	12,1	7,4	10,8	11,2	13,3
	b	12,1	6,9	10,8	11,4	13,2
Zachodniopomorskie	a	3,9	3,3	3,1	4,3	3,9
	b	3,8	2,8	3,0	3,9	4,0

Tabl. 5.4.

Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w województwach

Structure of net income from sale of products in manufacturing section by level of technology in voivodships

Województwa Voivodships a - 2009 b - 2010		Ogółem Total	Poziom techniki <i>Level of technology</i>		
			wysoka i średnio-wysoka high and medium-high	średnio-niska medium-low	niska low
		w % in %			
WOJEWÓDZTWO=100 VOIVODSHIP=100					
P o l s k a P o l a n d	a	100,0	31,7	33,8	34,6
	b	100,0	34,6	33,5	32,0
Dolnośląskie	a	100,0	61,6	22,2	16,7
	b	100,0	62,9	22,4	14,7
Kujawsko-pomorskie	a	100,0	31,3	20,3	48,5
	b	100,0	44,2	26,0	29,8
Lubelskie	a	100,0	x	x	61,4
	b	100,0	25,3	12,5	62,2
Lubuskie	a	100,0	x	x	42,5
	b	100,0	48,9	15,5	35,6
łódzkie	a	100,0	27,3	28,2	44,6
	b	100,0	27,6	27,8	44,6
Małopolskie	a	100,0	32,0	34,4	33,7
	b	100,0	39,1	32,8	28,2
Mazowieckie	a	100,0	27,9	36,0	36,1
	b	100,0	19,6	44,8	35,6
Opolskie	a	100,0	x	x	22,3
	b	100,0	39,3	34,3	26,3
Podkarpackie	a	100,0	35,9	37,4	26,7
	b	100,0	37,0	39,4	23,6
Podlaskie	a	100,0	10,3	11,3	78,4
	b	100,0	14,9	16,1	68,9
Pomorskie	a	100,0	16,8	61,3	21,9
	b	100,0	16,5	63,7	19,8
Śląskie	a	100,0	51,4	34,8	13,8
	b	100,0	46,9	40,4	12,7
Świętokrzyskie	a	100,0	12,6	64,7	22,7
	b	100,0	16,6	61,5	21,9
Warmińsko-mazurskie	a	100,0	7,8	30,0	62,1
	b	100,0	7,0	32,3	60,8
Wielkopolskie	a	100,0	35,5	15,7	48,8
	b	100,0	34,8	16,3	48,9
Zachodniopomorskie	a	100,0	17,0	24,8	58,2
	b	100,0	19,4	21,6	59,1
POLSKA = 100 POLAND=100					
P o l s k a P o l a n d	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	7,9	14,1	5,5	3,8
	b	8,0	14,6	5,4	3,7
Kujawsko-pomorskie	a	4,9	4,5	3,1	6,9
	b	5,2	5,1	3,1	7,4
Lubelskie	a	2,4	x	x	4,3
	b	2,4	1,7	0,9	4,6
Lubuskie	a	2,8	x	x	3,4
	b	2,9	4,1	1,3	3,2
łódzkie	a	4,8	3,8	4,3	6,3
	b	4,9	3,9	4,0	6,8
Małopolskie	a	5,9	5,6	6,5	5,9
	b	6,2	7,1	6,1	5,5

Tabl. 5.4. Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w województwach dok.
Structure of net income from sale of products in manufacturing section by level of technology in voivodships cont.

Województwa Voivodships a - 2009 b - 2010		Ogółem Total	Poziom techniki <i>Level of technology</i>		
			wysoka i średnio-wysoka high and medium-high	średnio-niska medium-low	niska low
			w %	in %	
Mazowieckie	a	19,5	15,9	22,2	20,6
	b	19,2	15,2	23,3	19,3
Opolskie	a	2,3	x	x	1,5
	b	1,9	2,1	1,9	1,5
Podkarpackie	a	3,2	3,3	3,8	2,5
	b	3,3	3,6	3,9	2,5
Podlaskie	a	2,3	0,7	0,8	5,3
	b	2,0	0,6	0,7	4,8
Pomorskie	a	7,4	3,6	14,3	4,7
	b	7,9	3,8	15,0	4,9
Śląskie	a	17,3	26,0	19,0	6,9
	b	17,3	23,5	20,9	6,9
Świętokrzyskie	a	2,0	0,7	4,1	1,3
	b	1,9	0,9	3,5	1,3
Warmińsko-mazurskie	a	2,5	0,6	2,3	4,5
	b	2,5	0,5	2,4	4,7
Wielkopolskie	a	12,0	12,5	6,0	17,2
	b	11,6	11,7	5,6	17,7
Zachodniopomorskie	a	2,8	1,4	2,2	4,8
	b	2,8	1,6	1,8	5,1

Tabl. 5.5. Przychody netto ze sprzedaży produktów na eksport w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w województwach
Net income from sale of export products in manufacturing section by level of technology in voivodships

Województwa Voivodships a - 2009 b - 2010		Ogółem Total	Poziom techniki <i>Level of technology</i>		
			wysoka i średnio-wysoka high and medium-high	średnio-niska medium-low	niska low
		w % in %			
UDZIAŁ EKSPORTU W PRODUKCJI SPRZEDANEJ <i>SHARE OF EXPORT IN SOLD PRODUCTION</i>					
Polska Poland	a	38,3	60,7	28,1	25,4
	b	39,7	61,7	28,6	27,6
Dolnośląskie	a	59,5	69,3	44,6	43,7
	b	60,8	70,7	44,5	43,0
Kujawsko-pomorskie	a	35,4	50,1	34,3	26,3
	b	39,2	58,6	31,9	28,0
Lubelskie	a	26,1	x	x	18,4
	b	27,0	51,9	24,0	17,5
Lubuskie	a	50,7	x	x	47,4
	b	50,3	53,4	40,3	50,4
Łódzkie	a	31,3	57,6	25,9	18,5
	b	32,5	57,9	28,7	19,2
Małopolskie	a	34,7	53,4	31,7	20,1
	b	36,6	50,8	32,2	21,9
Mazowieckie	a	29,4	59,5	11,9	23,5
	b	30,4	59,8	12,7	27,6
Opolskie	a	34,4	x	x	23,2
	b	36,3	53,2	26,6	23,7
Podkarpackie	a	38,0	47,5	38,0	25,4
	b	43,1	50,8	45,3	27,2

Tabl. 5.5.

Przychody netto ze sprzedaży produktów na eksport w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w województwach
Net income from sale of export products in manufacturing section by level of technology in voivodships

dok.

cont.

Województwa Voivodships a - 2009 b - 2010		Ogółem Total	Poziom techniki <i>Level of technology</i>		
			wysoka i średnio-wysoka high and medium-high	średnio-niska medium-low	niska low
			w % in %		
Podlaskie	a	16,2	47,7	14,6	12,3
	b	20,4	54,3	13,8	16,6
Pomorskie	a	31,0	55,8	22,9	34,8
	b	29,3	60,6	19,9	33,7
Śląskie	a	45,6	61,3	34,5	15,0
	b	46,9	62,9	38,3	14,7
Świętokrzyskie	a	29,4	36,1	32,3	17,4
	b	28,7	38,6	29,5	19,0
Warmińsko-mazurskie	a	35,4	28,0	64,7	22,2
	b	36,2	26,2	64,2	22,5
Wielkopolskie	a	42,5	74,7	29,3	23,3
	b	44,2	75,2	30,1	26,6
Zachodniopomorskie	a	51,4	34,6	47,9	57,7
	b	53,5	42,5	42,3	61,3
POLSKA =100 POLAND = 100					
P o l s k a	a	100,0	100,0	100,0	100,0
P o l a n d	b	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a				
	b	12,2	16,0	8,7	6,6
Kujawsko-pomorskie	a	12,3	16,8	8,4	5,8
	b	4,5	3,7	3,8	7,2
Lubelskie	a	5,1	4,8	3,4	7,5
	b	1,6	x	x	3,1
Lubuskie	a	1,6	1,5	0,7	2,9
	b	3,7	x	x	6,4
Łódzkie	a	3,7	3,6	1,9	5,9
	b	3,9	3,6	3,9	4,6
Małopolskie	a	4,0	3,6	4,1	4,7
	b	5,4	4,9	7,3	4,6
Mazowieckie	a	5,7	5,8	6,9	4,4
	b	15,0	15,6	9,4	19,1
Opolskie	a	14,7	14,8	10,3	19,4
	b	2,1	x	x	1,4
Podkarpackie	a	1,7	1,8	1,8	1,3
	b	3,2	2,6	5,1	2,5
Podlaskie	a	3,6	2,9	6,2	2,4
	b	1,0	0,6	0,4	2,6
Pomorskie	a	1,0	0,6	0,4	2,9
	b	6,0	3,4	11,7	6,5
Śląskie	a	20,6	26,3	23,3	4,1
	b	20,4	24,0	28,0	3,7
Świętokrzyskie	a	1,5	0,4	4,7	0,9
	b	1,4	0,6	3,6	0,9
Warmińsko-mazurskie	a	2,3	0,3	5,4	3,9
	b	2,3	0,2	5,4	3,9
Wielkopolskie	a	13,3	15,4	6,2	15,7
	b	12,9	14,3	5,9	17,1
Zachodniopomorskie	a	3,8	0,8	3,8	10,9
	b	3,7	1,1	2,7	11,4

Tabl. 5.6. Struktura eksportu i importu produktów wysokiej techniki^a według grup produktów
High-tech trade by high-tech group^a of products

Grupy produktów <i>Product group</i>	2007	2008	2009	2010
EKSPORT <i>EXPORTS</i>				
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0
Sprzęt lotniczy <i>Aerospace</i>	7,5	8,4	10,5	12,9
Komputery – maszyny biurowe <i>Computers & office machinery</i>	8,4	29,9	41,7	41,4
Elektronika – telekomunikacja <i>Electronics & telecommunications</i>	47,4	35,7	28,1	27,5
Środki farmaceutyczne <i>Pharmacy</i>	4,4	2,7	2,6	2,6
Aparatura naukowo-badawcza <i>Scientific instruments</i>	12,0	9,4	7,1	7,8
Maszyny elektryczne <i>Electrical machinery</i>	3,3	2,3	1,4	1,4
Maszyny nonelektryczne <i>Non-electrical machinery</i>	7,4	5,1	2,9	2,1
Chemikalia <i>Chemistry</i>	5,9	3,8	3,2	3,1
Uzbrojenie <i>Armament</i>	3,7	2,7	2,4	1,3
IMPORT <i>IMPORTS</i>				
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0
Sprzęt lotniczy <i>Aerospace</i>	2,4	1,6	3,9	5,0
Komputery – maszyny biurowe <i>Computers & office machinery</i>	20,5	25,1	23,5	23,4
Elektronika – telekomunikacja <i>Electronics & telecommunications</i>	39,3	35,2	34,8	34,9
Środki farmaceutyczne <i>Pharmacy</i>	7,8	7,8	7,6	7,0
Aparatura naukowo-badawcza <i>Scientific instruments</i>	17,1	18,1	19,2	19,4
Maszyny elektryczne <i>Electrical machinery</i>	2,4	2,2	2,3	2,3
Maszyny nonelektryczne <i>Non-electrical machinery</i>	3,1	2,8	2,3	1,8
Chemikalia <i>Chemistry</i>	6,0	6,1	5,6	5,5
Uzbrojenie <i>Armament</i>	1,4	1,1	0,9	0,8

^a Patrz Aneks VII.
^a See Annex VII.

Tabl. 5.7. Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w sekcjach poza przetwórstwem przemysłowym
według poziomów chłonności wiedzy
Sold production in other sections than manufacturing by level of knowledge intensity

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2009	2010
	w %	in %
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0
Usługi oparte na wiedzy <i>Knowledge-intensive services (KIS)</i>	35,8	36,6
usługi wysokiej techniki <i>high-tech services (HiTech KIS)</i>	9,7	9,3
usługi rynkowe oparte na wiedzy (bez usług finansowych i usług wysokiej techniki) <i>market KIS (excluding financial intermediation and high-tech services)</i>	7,0	6,9

Tabl. 5.7. Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w sekcjach poza przetwórstwem przemysłowym według poziomów chłonności wiedzy dok.
Sold production in other sections than manufacturing by level of knowledge intensity cont.

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2009	2010
	w %	in %
usługi finansowe oparte na wiedzy <i>knowledge-intensive financial services</i>	9,2	10,0
inne usługi oparte na wiedzy <i>other knowledge-intensive services</i>	9,8	10,4
Usługi mniej wiedzochłonne <i>Less knowledge-intensive services (LKIS)</i>	25,0	24,9
usługi rynkowe mniej wiedzochłonne <i>less knowledge-intensive market services (LKIS)</i>	23,9	23,9
inne usługi mniej wiedzochłonne <i>other less knowledge-intensive services (LKIS)</i>	1,1	1,0
Niesklasyfikowane ^a <i>Non-classified^a</i>	39,2	38,5

^a Sekcje A, B, D, E, F.

^a Sections A, B, D, E, F.

Tabl. 5.8. Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w usługach^a według poziomów zaangażowania wiedzy
Structure of sold production in service sector^a by level of knowledge intensity

WYSZCZEGÓLNIENIE <i>SPECIFICATION</i>	2009	2010
Ogółem Total	100,0	100,0
Usługi oparte na wiedzy <i>Knowledge-intensive services, KIS</i>	59,9	59,5
usługi wysokiej techniki <i>knowledge-intensive services (HiTech KIS)</i>	15,6	15,1
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>	0,6	0,4
nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych <i>programming and broadcasting activities</i>	2,1	2,1
telekomunikacja <i>telecommunications</i>	8,9	8,3
działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana <i>computer programming, consultancy and related activities</i>	2,1	2,4
działalność usługowa w zakresie informacji <i>information service activities</i>	0,6	0,6
badania naukowe i prace rozwojowe <i>scientific research and development</i>	1,3	1,4
usługi rynkowe oparte na wiedzy (z wyłączeniem finansowych i usług wysokiej techniki) <i>market KIS excluding financial</i>	11,3	11,2
transport wodny <i>water transport</i>	0,2	0,2
transport lotniczy <i>air transport</i>	0,9	0,9
działalność prawnicza, rachunkowo - księgowa i doradztwo podatkowe <i>legal and accounting activities</i>	1,0	1,1
działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem <i>activities of head offices; management consultancy activities</i>	1,4	1,4
działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne <i>architectural and engineering activities; technical testing and analysis</i>	2,2	2,2
reklama, badanie rynku i opinii publicznej <i>advertising and market research</i>	3,1	3,2
pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>other professional, scientific and technical activities</i>	0,6	0,2
działalność związana z zatrudnieniem <i>employment activities</i>	0,6	0,8

Tabl. 5.8. Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w usługach^a według poziomów zaangażowania wiedzy
Structure of sold production in service sector^a by level of knowledge intensity dok.
cont.

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2009	2010
działalność detektywistyczna i ochroniarska <i>security and investigation activities</i>	1,3	1,2
usługi finansowe oparte na wiedzy <i>knowledge-intensive financial services</i>	14,8	16,3
inne usługi oparte na wiedzy <i>other KIS</i>	18,2	16,9
Usługi mniej wiedzochłonne <i>less knowledge-intensive services, LKIS</i>	40,1	40,5
usługi rynkowe mniej wiedzochłonne <i>less-knowledge market KIS</i>	38,3	38,8
inne usługi mniej wiedzochłonne <i>other less knowledge-intensive services</i>	1,8	1,7

^a sekcje G-U.
^a sections G-U.

Tabl. 5.9. Struktura podmiotów w usługach dla wybranych poziomów zaangażowania wiedzy według województw
Structure of entities in service sector by selected level of knowledge intensity by voivodships

WOJEWÓDZTWA VOIVODSHIPS a - 2009 b - 2010	Z usług opartych na wiedzy <i>Knowledge-intensive services (KIS)</i>		Z usług mniej wiedzochłonnych <i>Less knowledge-intensive services (LKIS)</i>	
	usługi wysokiej techniki <i>high technology services</i>	usługi rynkowe (bez finansowych) <i>market KIS (excluding financial intermediation)</i>	usługi rynkowe mniej wiedzochłonne <i>market LKIS</i>	inne usługi mniej wiedzochłonne <i>other LKIS</i>
	w % <i>in %</i>			
Polska Poland	a	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	7,0	8,6	7,4
	b	7,2	8,3	7,5
Kujawsko-pomorskie	a	2,4	3,0	4,9
	b	2,7	3,0	5,0
Lubelskie	a	2,0	2,0	4,4
	b	2,2	2,2	4,5
Lubuskie	a	1,1	2,1	2,7
	b	0,9	2,3	2,5
Łódzkie	a	4,9	4,8	6,1
	b	5,0	4,7	6,2
Małopolskie	a	10,8	9,5	8,9
	b	10,7	9,6	9,0
Mazowieckie	a	36,4	28,4	18,1
	b	34,9	27,2	17,6
Opolskie	a	x	1,8	2,3
	b	0,8	1,9	2,3
Podkarpackie	a	x	2,3	4,7
	b	3,0	2,3	4,8
Podlaskie	a	1,1	1,5	2,7
	b	1,2	1,5	2,8
Pomorskie	a	5,3	6,5	6,0
	b	5,6	6,5	6,1
Śląskie	a	12,3	14,1	12,4
	b	12,4	14,3	12,4
Świętokrzyskie	a	0,7	1,6	2,4
	b	0,7	1,9	2,4
Warmińsko-mazurskie	a	1,1	1,8	3,1
	b	1,2	2,1	3,1

Tabl. 5.9.

Struktura podmiotów w usługach dla wybranych poziomów zaangażowania wiedzy według województw
Structure of entities in service sector by selected level of knowledge intensity by voivodships

dok.
 cont.

WOJEWÓDZTWA VOIVODSHIPS a - 2009 b - 2010		Z usług opartych na wiedzy <i>Knowledge-intensive services (KIS)</i>		Z usług mniej wiedzochłonnych <i>Less knowledge-intensive services (LKIS)</i>	
		usługi wysokiej techniki <i>high technology services</i>	usługi rynkowe (bez finansowych) <i>market KIS (excluding financial intermediation)</i>	usługi rynkowe mniej wiedzochłonne <i>market LKIS</i>	inne usługi mniej wiedzochłonne <i>other LKIS</i>
		w % in %			
Wielkopolskie	a	8,8	8,3	9,7	9,3
	b	8,5	8,6	9,5	8,2
Zachodniopomorskie	a	2,9	3,5	4,0	3,2
	b	3,0	3,6	4,3	3,6

Tabl. 5.10.

Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w usługach dla wybranych poziomów zaangażowania wiedzy według województw
Structure of sold production in service sector by selected level of knowledge intensity by voivodships

WOJEWÓDZTWA VOIVODSHIPS a - 2009 b - 2010		Z usług opartych na wiedzy <i>Knowledge-intensive services (KIS)</i>		Z usług mniej wiedzochłonnych <i>Less knowledge-intensive services (LKIS)</i>	
		usługi wysokiej techniki <i>high technology services</i>	usługi rynkowe (bez finansowych) <i>market KIS (excluding financial intermediation)</i>	usługi rynkowe mniej wiedzochłonne <i>market LKIS</i>	inne usługi mniej wiedzochłonne <i>other LKIS</i>
		w % in %			
Polska	a	100,0	100,0	100,0	100,0
Poland	b	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	2,0	5,8	7,0	0,6
	b	2,3	5,4	5,9	x
Kujawsko-pomorskie	a	0,3	1,3	3,0	0,3
	b	0,3	1,4	3,0	0,6
Lubelskie	a	0,5	0,6	2,1	0,3
	b	0,6	0,8	2,2	0,2
Lubuskie	a	0,1	0,5	1,4	0,4
	b	0,1	0,6	1,3	0,3
Łódzkie	a	1,2	2,2	4,3	0,0
	b	1,4	2,1	4,1	x
Małopolskie	a	3,8	7,3	7,0	2,2
	b	4,2	6,6	5,7	2,3
Mazowieckie	a	82,5	61,8	41,4	x
	b	80,6	61,9	43,0	x
Opolskie	a	x	0,8	1,9	x
	b	0,1	0,7	2,0	x
Podkarpackie	a	x	1,1	1,9	0,1
	b	x	1,1	1,8	0,1
Podlaskie	a	0,2	0,3	1,3	0,1
	b	0,2	0,3	1,3	x
Pomorskie	a	2,3	4,0	5,5	x
	b	2,6	3,9	5,9	1,5
Śląskie	a	2,5	8,1	9,8	1,2
	b	2,5	7,2	10,1	1,3
Świętokrzyskie	a	0,1	0,3	1,5	0,1
	b	x	0,4	1,3	x
Warmińsko-mazurskie	a	0,1	0,4	1,3	0,1
	b	0,2	0,4	1,1	0,2
Wielkopolskie	a	2,4	3,7	8,0	4,1
	b	2,6	5,4	8,4	2,2
Zachodniopomorskie	a	0,5	1,8	2,8	0,2
	b	0,7	1,9	2,8	0,3

Tabl. 5.11. Pracujący^a według stopnia zaawansowania techniki i stopnia zaangażowania wiedzy
Employed persons^a by level of technology and knowledge intensity

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2009				2010			
	ogółem <i>total</i>		w tym kobiety <i>of which women</i>		ogółem <i>total</i>		w tym kobiety <i>of which women</i>	
	w tys. <i>in thous.</i>	w % <i>in %</i>	w tys. <i>in thous.</i>	w % <i>in %</i>	w tys. <i>in thous.</i>	w % <i>in %</i>	w tys. <i>in thous.</i>	w % <i>in %</i>
Ogółem Total	15869	100,0	7145	100,0	15953	100,0	7212	100,0
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	3060	19,3	1027	14,4	2959	18,5	986	13,7
wysoka technika <i>high technology</i>	144	0,9	59	0,8	142	0,9	69	1,0
średnio-wysoka technika <i>medium-high technology</i>	616	3,9	191	2,7	598	3,7	184	2,6
średnio-niska technika <i>medium-low technology</i>	875	5,5	152	2,1	850	5,3	153	2,1
niska technika <i>low technology</i>	1425	9,0	625	8,7	1369	8,6	580	8,0
Usługi <i>Services</i>	8825	55,6	5001	70,0	9093	57,0	5152	71,4
usługi oparte na wiedzy <i>knowledge-intensive services</i>	4686	29,5	2942	41,2	4845	30,4	3028	42,0
usługi wysokiej techniki "high-tech" <i>high - tech KIS</i>	308	1,9	102	1,4	305	1,9	102	1,4
rynek usług opartych na wiedzy (bez finansów i usług wysokiej techniki) <i>market KIS excluding financial intermediation & high- -tech services</i>	614	3,9	266	3,7	664	4,2	270	3,7
usługi finansowe oparte na wiedzy <i>knowledge-intensive financial services</i>	372	2,3	241	3,4	372	2,3	243	3,4
pozostałe usługi oparte na wiedzy <i>other knowledge-intensive services</i>	3392	21,4	2333	32,7	3504	22,0	2413	33,5
usługi mniej wiedzochłonne <i>less knowledge-intensive services</i>	4139	26,1	2059	28,8	4248	26,6	2124	29,5
inne usługi rynkowe mniej wiedzochłonne <i>less knowledge-intensive market services</i>	3782	23,8	1823	25,5	3875	24,3	1880	26,1
inne usługi mniej wiedzochłonne <i>other less knowledge-intensive services</i>	357	2,2	236	3,3	373	2,3	244	3,4
Niesklasyfikowane ^b <i>Non-classified^b</i>	3984	25,1	1117	15,6	3901	24,5	1074	14,9

^a Według Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności - dane średnioroczne. ^b Sekcje A,B,D,E,F.
^a By Labor Force Survey (LFS) - average annual data. ^b Sections A,B,D,E,F.

Tabl. 5.12. Udział krajów w eksporcie produktów wysokiej techniki według grup wyrobów (SITC Rev. 4)
World market share of high-tech products trade by high-tech group of products (SITC Rev. 4)

Lp. No.	Kraje Countries	Ogółem <i>Total high tech</i>		Sprzęt lotniczy <i>Aerospace</i>		Uzbrojenie <i>Armament</i>		Chemikalia <i>Chemistry</i>	
		2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
		w % in %							
1.	Australia <i>Australia</i>	0,2	0,2	0,1	0,1	0,9	1,2	0,3	0,3
2.	Austria <i>Austria</i>	0,9	0,9	0,4	0,3	2,6	3,3	0,6	0,6
3.	Azja pozostałe <i>Others Asian countries</i>	2,8	2,7	0,0	0,1	0,2	0,3	1,9	2,3
4.	Belgia <i>Belgium</i>	1,4	1,4	0,3	0,4	3,8	4,4	3,8	4,1
5.	Brazylia <i>Brazil</i>	0,5	0,2	2,6	0,1	1,8	2,1	1,3	1,3
6.	Bułgaria <i>Bulgaria</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	.	.	0,0	0,0
7.	Chiny ^b <i>China^b</i>	16,0	17,0	0,3	0,4	0,5	0,6	11,3	12,0
8.	Chorwacja <i>Croatia</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0
9.	Cypr <i>Cyprus</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
10.	Czechy <i>Czech Republic</i>	0,8	0,9	0,4	0,4	0,8	0,8	0,2	0,2
11.	Dania <i>Denmark</i>	0,6	0,6	0,1	0,1	0,5	0,6	0,6	0,7
12.	Estonia <i>Estonia</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.	Filipiny <i>Philippines</i>	1,2	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
14.	Finlandia <i>Finland</i>	0,8	0,7	0,1	0,1	0,8	1,2	0,0	0,0
15.	Francja <i>France</i>	4,5	4,8	21,7	26,0	4,0	4,0	8,8	10,2
16.	Grecja <i>Greece</i>	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,2
17.	Hiszpania <i>Spain</i>	0,5	0,5	1,1	1,0	1,8	1,9	1,5	1,9
18.	Hong-Kong <i>Hong Kong</i>	5,9	6,1	0,8	1,6	0,0	0,0	0,8	0,8
19.	Indie <i>India</i>	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4	2,9	3,2
20.	Indonezja <i>Indonesia</i>	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,8
21.	Irlandia <i>Ireland</i>	1,5	1,4	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2
22.	Islandia <i>Iceland</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23.	Izrael <i>Israel</i>	0,2	0,4	0,0	0,1	0,2	2,2	0,0	1,0
24.	Japonia <i>Japan</i>	6,2	5,7	1,0	0,9	0,8	0,8	3,3	3,5
25.	Kanada <i>Canada</i>	1,5	1,3	2,6	2,9	6,4	6,4	6,4	3,4
26.	Korea Południowa <i>South Korea</i>	5,0	4,9	0,2	0,1	1,5	2,0	2,5	3,1
27.	Litwa <i>Lithuania</i>	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,9	0,7
28.	Luksemburg <i>Luxembourg</i>	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29.	Łotwa <i>Latvia</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30.	Macedonia <i>Republic of Macedonia</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	.	0,0	0,0
31.	Malezja <i>Malaysia</i>	2,2	1,9	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,5
32.	Malta <i>Malta</i>	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33.	Meksyk <i>Mexico</i>	1,6	1,9	0,7	0,4	0,2	0,2	1,2	1,1
34.	Niderlandy <i>Netherlands</i>	4,8	4,6	1,0	1,2	0,1	0,0	5,7	4,8
35.	Niemcy <i>Germany</i>	8,2	8,1	13,1	14,6	4,2	4,5	9,3	9,7
36.	Norwegia <i>Norway</i>	0,2	0,2	0,3	0,2	3,3	4,7	0,5	0,6
37.	Polska <i>Poland</i>	0,2	0,3	0,2	0,3	1,4	1,6	0,4	0,4
37.	Portugalia <i>Portugal</i>	0,2	0,2	0,0	0,1	0,4	0,5	0,2	0,2
39.	Rosja <i>Russian Federation</i>	0,2	0,2	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,7
40.	Rumunia <i>Romania</i>	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
41.	Singapur <i>Singapore</i>	5,3	5,5	0,9	0,6	0,2	0,1	0,7	0,8
42.	Słowacja <i>Slovakia</i>	0,1	0,2	0,0	0,0	0,4	0,2	0,1	0,1
43.	Słowenia <i>Slovenia</i>	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1
44.	Stany Zjednoczone <i>United States</i>	13,7	13,2	39,4	36,9	38,3	34,1	12,6	11,5
45.	Szwajcaria <i>Switzerland</i>	1,7	1,9	0,1	0,2	2,7	4,3	3,0	2,6
46.	Szwecja <i>Sweden</i>	1,1	1,1	0,7	0,6	5,5	6,0	0,4	0,3
47.	Tajlandia <i>Thailand</i>	1,5	1,5	0,0	0,1	0,1	0,6	1,0	0,8
48.	Turcja <i>Turkey</i>	0,1	0,1	0,4	0,2	1,2	1,2	0,2	0,2
49.	Węgry <i>Hungary</i>	1,0	1,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3	0,3
50.	Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	3,5	3,1	7,8	6,3	4,8	1,1	7,8	6,3
51.	Włochy <i>Italy</i>	1,4	1,4	1,6	1,9	5,5	5,5	2,2	2,3

Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Komputery-maszyny biurowe <i>Computers-office machines</i>		Maszyny elektryczne <i>Electrical machinery</i>		Elektronika-telekomu- nikacja <i>Electronics- telecommunications</i>		Maszyny nieelektryczne <i>Non-electrical machinery</i>		Środki farmaceutyczne <i>Pharmacy</i>		Aparatura naukowa badawcza <i>Scientific instruments</i>		Lp. No.
2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	
w % in %												
0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,3	0,3	1.
0,4	0,4	0,7	0,7	0,9	0,9	1,6	1,7	3,2	3,2	0,8	0,8	2.
2,4	2,0	16,6	13,8	1,9	2,0	2,2	2,2	0,0	0,0	7,0	7,0	3.
0,7	0,7	1,2	1,1	0,8	0,8	2,7	2,9	8,5	8,3	1,1	1,2	4.
0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	5.
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	6.
30,2	31,6	10,3	12,5	17,1	18,7	1,9	2,5	2,8	2,9	11,2	11,9	7.
0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	8.
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.
1,8	1,9	0,9	1,0	0,7	0,9	1,1	1,2	0,2	0,2	0,3	0,4	10.
0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	4,2	4,0	0,9	0,9	11.
0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12.
2,2	1,9	1,1	1,7	1,7	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	13.
0,1	0,1	0,2	0,2	1,5	1,5	0,5	0,4	0,2	0,1	0,6	0,6	14.
1,6	1,6	1,2	1,2	2,1	1,8	4,3	5,2	6,6	7,0	3,9	4,0	15.
0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	16.
0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	1,6	1,7	1,4	1,5	0,4	0,4	17.
5,9	6,1	6,3	6,8	9,6	9,9	1,3	1,0	0,4	0,4	2,6	2,5	18.
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	1,7	1,8	0,2	0,2	19.
0,4	0,4	0,4	0,5	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	20.
3,4	2,6	0,2	0,2	0,9	0,9	0,0	0,0	3,8	4,3	1,3	1,3	21.
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22.
0,1	0,2	0,7	1,0	0,0	0,5	0,5	0,3	0,1	0,2	0,5	0,7	23.
2,1	1,8	13,4	11,9	8,6	7,8	11,5	11,2	1,1	1,1	9,1	8,6	24.
0,8	0,7	1,4	1,2	1,3	1,1	1,3	1,4	1,1	1,0	1,4	1,4	25.
2,7	2,0	2,5	2,9	7,5	7,1	1,8	1,7	0,4	0,4	8,8	9,5	26.
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	27.
1,3	1,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	28.
0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29.
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30.
5,8	5,3	2,0	1,3	1,7	1,4	0,2	0,2	0,0	0,0	1,1	1,0	31.
0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32.
2,1	2,0	3,7	4,5	1,7	2,6	1,2	1,3	0,3	0,3	1,4	1,3	33.
8,8	8,4	2,9	3,1	4,1	4,3	2,5	2,6	5,4	2,5	3,8	3,7	34.
5,0	4,5	7,6	8,1	6,7	6,0	14,5	14,3	12,1	13,3	12,3	11,9	35.
0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,6	36.
0,1	0,5	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,2	0,1	0,2	0,2	37.
0,1	0,1	0,3	0,4	0,3	0,3	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	37.
0,0	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	1,7	2,0	0,1	0,1	0,2	0,3	39.
0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	40.
2,8	5,5	5,4	5,0	9,9	9,3	1,3	1,4	1,1	0,8	1,8	1,7	41.
0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	42.
0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,1	0,1	43.
8,9	8,4	9,3	8,5	9,9	9,8	18,2	17,4	13,9	14,1	15,6	15,3	44.
0,1	0,1	0,8	0,8	0,3	0,3	7,2	7,0	14,3	15,7	2,9	3,1	45.
0,4	0,4	0,5	0,5	1,4	1,5	3,2	2,3	1,7	1,6	1,0	1,0	46.
3,5	3,6	1,9	2,2	1,4	1,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,2	0,2	47.
0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	48.
1,1	0,9	0,6	0,7	1,4	1,5	0,7	0,6	0,2	0,2	0,8	0,7	49.
2,6	2,1	3,1	3,0	1,9	1,8	5,3	4,9	7,4	6,9	4,1	3,8	50.
0,4	0,4	1,4	1,4	1,0	0,9	7,8	8,3	4,4	4,1	1,5	1,4	51.

Tabl 5.13. Handel produktami wysokiej techniki według krajów
Total high-tech products trade by countries

Lp. No.	Kraje Countries	Eksport <i>Export</i>			
		mln euro <i>mln EUR</i>		udział w eksporcie ogółem w % <i>share of total export in %</i>	
		2008	2009	2008	2009
1.	Australia <i>Australia</i>	2960	2633	2,3	2,4
2.	Austria <i>Austria</i>	13358	11496	10,8	11,7
3.	Belgia <i>Belgium</i>	21801	23231	6,8	8,8
4.	Brazylia <i>Brazil</i>	3599	3295	2,7	3,0
5.	Bułgaria <i>Bulgaria</i>	543	534	3,6	4,6
6.	Chiny <i>China</i>	258513	251334	26,6	29,2
7.	Chorwacja <i>Croatia</i>	640	570	7,1	7,6
8.	Cypr <i>Cyprus</i>	212	181	19,1	20,1
9.	Czechy <i>Czech Republic</i>	14115	12330	14,1	15,2
10.	Dania <i>Denmark</i>	8515	8262	10,7	12,3
11.	Estonia <i>Estonia</i>	638	450	7,5	6,9
12.	Finlandia <i>Finland</i>	11366	6250	17,3	13,9
13.	Francja <i>France</i>	73623	68441	17,6	19,7
14.	Grecja <i>Greece</i>	1041	961	5,8	6,7
15.	Hiszpania <i>Spain</i>	7966	7609	4,2	4,7
16.	Hong-Kong <i>Hong Kong</i>	92999	.	36,9	.
17.	Irlandia <i>Ireland</i>	20756	18351	24,3	22,1
18.	Islandia <i>Iceland</i>	59	46	1,6	1,6
19.	Izrael <i>Israel</i>	6510	7445	15,6	21,7
20.	Japonia <i>Japan</i>	86360	72551	16,3	17,4
21.	Kanada <i>Canada</i>	20602	18175	6,5	8,0
22.	Korea Południowa <i>South Korea</i>	73752	72643	25,7	27,9
23.	Litwa <i>Lithuania</i>	1048	689	6,5	5,8
24.	Luksemburg <i>Luxembourg</i>	6065	6372	35,2	42,1
25.	Łotwa <i>Latvia</i>	319	294	4,6	5,3
26.	Macedonia <i>Republic of Macedonia</i>	25	31	0,9	1,6
27.	Malta <i>Malta</i>	906	703	44,6	43,8
28.	Meksyk <i>Mexico</i>	29308	27802	14,8	16,9
29.	Niderlandy <i>Netherlands</i>	70089	65559	16,2	18,4
30.	Niemcy <i>Germany</i>	122304	112631	12,4	14,0
31.	Norwegia <i>Norway</i>	3675	3387	3,2	4,0
32.	Polska <i>Poland</i>	4950	5584	4,3	5,7
33.	Portugalia <i>Portugal</i>	2454	1132	6,3	3,6
34.	Rosja <i>Russian Federation</i>	3718	3408	1,2	1,6
35.	Rumunia <i>Romania</i>	1819	2389	5,4	8,2
36.	Singapur <i>Singapore</i>	83854	71707	36,5	37,1
37.	Słowacja <i>Slovakia</i>	2516	2355	5,2	5,9
37.	Słowenia <i>Slovenia</i>	1205	1033	5,2	5,5
39.	Stany Zjednoczone <i>United States</i>	169562	141428	19,2	18,7
40.	Szwajcaria <i>Switzerland</i>	28325	27854	20,8	22,5
41.	Szwecja <i>Sweden</i>	16655	13897	13,4	14,8
42.	Tajlandia <i>Thailand</i>	22081	20882	18,5	19,1
43.	Turcja <i>Turkey</i>	1306	1123	1,5	1,5
44.	Unia Europejska^a <i>European Union^a</i>	200940	185461	15,3	16,9
45.	Węgry <i>Hungary</i>	14930	13243	20,2	22,3
46.	Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	47231	46003	15,1	18,2
47.	Włochy <i>Italy</i>	21936	19788	5,9	6,8

^a Z wyłączeniem handlu pomiędzy krajami UE.

^a Excluding intra-EU trade.

Źródło: Baza danych Eurostatu.

Source: Eurostat's Database.

Import		Import		Saldo (eksport - import) w mln euro Balance (export - import) in mln EUR		Proporcja importu do eksportu Import/export ratio		Lp. No.
mln euro mln EUR		udział w imporcie ogółem w % share of total import in %						
2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	
15648	15420	12,0	13,5	-12688	-12787	5,3	5,9	1.
13263	11891	10,6	11,6	95	-395	1,0	1,0	2.
21533	22320	6,8	8,8	268	911	1,0	1,0	3.
17918	15644	15,2	17,1	-14319	-12349	5,0	4,7	4.
1572	1219	6,3	7,2	-1029	-685	2,9	2,3	5.
213310	204855	27,7	28,4	45203	46479	0,8	0,8	6.
1650	1353	8,7	8,9	-1010	-783	2,6	2,4	7.
482	405	6,7	7,2	-270	-224	2,3	2,2	8.
14600	13068	15,1	17,4	-485	-738	1,0	1,1	9.
7506	6911	10,1	11,7	1009	1351	0,9	0,8	10.
869	621	8,0	8,5	-231	-171	1,4	1,4	11.
8420	6114	13,5	14,0	2946	136	0,7	1,0	12.
61541	59352	12,7	14,8	12082	9089	0,8	0,9	13.
5191	4553	8,4	10,6	-4150	-3592	5,0	4,7	14.
28491	19888	10,0	9,5	-20525	-12279	3,6	2,6	15.
100443	104108	37,6	41,2	-7444	.	1,1	.	16.
13236	11719	23,2	26,1	7520	6632	0,6	0,6	17.
255	167	6,1	6,5	-196	-121	4,3	3,6	18.
4577	4194	10,3	12,4	1933	3251	0,7	0,6	19.
65152	59273	12,6	15,0	21208	13278	0,8	0,8	20.
32181	30368	11,3	13,2	-11579	-12193	1,6	1,7	21.
44408	40478	15,0	17,5	29344	32165	0,6	0,6	22.
1064	720	5,0	5,5	-16	-31	1,0	1,0	23.
5890	5134	27,4	29,2	175	1238	1,0	0,8	24.
774	499	7,1	7,1	-455	-205	2,4	1,7	25.
275	283	6,0	7,8	-250	-252	11,0	9,1	26.
873	761	24,9	25,7	33	-58	1,0	1,1	27.
35468	31342	16,9	18,7	-6160	-3540	1,2	1,1	28.
64794	58606	16,4	18,4	5295	6953	0,9	0,9	29.
107370	99149	13,3	14,9	14934	13482	0,9	0,9	30.
6447	5839	10,7	12,2	-2772	-2452	1,8	1,7	31.
14041	12613	9,9	11,8	-9091	-7029	2,8	2,3	32.
6428	5004	10,0	9,7	-3974	-3872	2,6	4,4	33.
19608	13678	10,8	11,2	-15890	-10270	5,3	4,0	34.
4956	4190	8,7	10,8	-3137	-1801	2,7	1,8	35.
64418	53950	29,6	30,6	19436	17757	0,8	0,8	36.
4943	4220	9,8	10,6	-2427	-1865	2,0	1,8	37.
1790	1425	7,1	7,5	-585	-392	1,5	1,4	37.
202771	194714	13,8	17,0	-33209	-53286	1,2	1,4	39.
17975	16418	14,4	14,7	10350	11436	0,6	0,6	40.
14493	12778	12,7	14,8	2162	1119	0,9	0,9	41.
18679	17830	15,4	18,6	3402	3052	0,8	0,9	42.
10585	9830	7,8	9,8	-9279	-8707	8,1	8,8	43.
230209	208156	14,7	17,3	-29269	-22695	1,1	1,1	44.
12705	11060	17,2	19,8	2225	2183	0,9	0,8	45.
58018	52302	13,5	15,1	-10787	-6299	1,2	1,1	46.
31428	29008	8,2	9,7	-9492	-9220	1,4	1,5	47.

Tabl. 5.14. Wyniki przedsiębiorstw^a w sektorach wysokiej techniki w krajach Unii Europejskiej
Economic statistics^a on high technology sectors in EU countries

Lp. No.	Kraje Countries		Usługi wysokiej techniki oparte na wiedzy Knowledge-intensive high-technology services									
			liczba przedsiębiorstw number of enterprises		obróć turnover		wartość produkcji production value		wartość dodana w cenach producenta value added at factor cost		inwestycje brutto w dobra materialne gross investment in tangible goods	
2008		2009		2008		2009		2008		2009		
1.	Unia Europejska European Union	#	#	1032325	#	925007	#	467483	442768	58745	.	
	w tym: of which:											
2.	Austria Austria	15 338	15 289	16 711	16 509	12 226	11 920	7 357	7 245	1 325	915	
3.	Belgia Belgium	#	18 630	.	29 503	#	28 123	#	12 895	#	2 238	
4.	Bułgaria Bulgaria	5 509	6 993	3 129	3 148	2 967	2 993	1 506	1 527	392	286	
5.	Cypr Cyprus	493	598	987	951	980	943	564	553	120	144	
6.	Czechy Czech Republic	29 334	31 162	12 806	12 015	12 157	11 480	6 019	5 521	689	679	
7.	Dania Denmark	11 299	.	20 509	.	18 180	.	8 945	.	1 591	.	
8.	Estonia Estonia	1 841	1 967	1 210	#	1 138	#	549	#	116	#	
9.	Finlandia Finland	7 828	7 913	#	#	#	#	#	#	#	#	
10.	Francja France	#	71 008	#	149 990	#	149 100	#	66 182	.	.	
11.	Grecja Greece	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12.	Hiszpania Spain	41 936	42 065	77 178	74 376	60 565	58 040	35 019	34 417	5 417	3 849	
13.	Irlandia Ireland	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	
14.	Litwa Lithuania	1 796	1 856	1 561	1 369	1 437	1 300	580	572	156	103	
15.	Luksemburg Luxembourg	1 454	1 526	#	#	#	#	#	#	#	#	
16.	Łotwa Latvia	2 287	2 527	1 376	1 159	1 313	1 139	650	535	184	120	
17.	Niderlandy Netherlands	28 305	31 467	49 757	51 705	47 299	49 722	22 858	24 407	2 938	2 475	
18.	Niemcy Germany	81 747	81 166	190 152	184 320	149 721	149 997	89 801	88 421	10 713	10 658	
19.	Norwegia Norway	40 568	46 196	#	19 504	#	17 761	#	8 830	#	1 749	
20.	Polska Poland	16 843	16 198	12 695	12 414	11 829	11 621	5 072	4 953	1 604	1 574	
21.	Portugalia Portugal	16 199	16 832	9 231	7 815	8 625	7 265	4 277	3 495	1 670	1 003	
22.	Rumunia Romania	2 648	907	4 246	3 748	3 884	3 476	20 034	1 817	520	292	
23.	Słowacja Slovakia	4 939	5 615	2 933	2 786	2 535	2 452	1 107	1 017	437	220	
24.	Słowenia Slovenia	44 168	45 683	#	29 755	#	27 954	#	11 231	#	1 344	
25.	Szwecja Sweden	33 134	33 183	10 788	10 301	6 801	6 829	3 726	3 727	816	658	
26.	Węgry Hungary	144 006	137 370	219 133	188 207	206 285	177 792	102 297	89 216	13 434	10 597	
27.	Wielka Brytania United Kingdom	104 424	102 705	2 930	102 298	104 571	102 907	48 021	46 405	7 602	6 581	
28.	Włochy Italy	104 424	102 705	106 730	102 299	104 570	102 888	48 021	46 405	7 602	6 581	

Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Wysoka technika w przetwórstwie przemysłowym <i>High-technology in manufacturing</i>										Lp. No.
liczba przedsiębiorstw <i>number of enterprises</i>		obróć <i>turnover</i>		wartość produkcji <i>production value</i>		wartość dodana w cenach producenta <i>value added at factor cost</i>		inwestycje brutto w dobra materialne <i>gross investment in tangible goods</i>		
w mln EUR <i>mln EUR</i>										
2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	
49621	48766	545722	487026	484389	427337	159674	141198	16238	.	

672	645	8 477	7 916	7 570	7 224	3 052	3 023	450	347	2.
#	826	#	12 731	#	13 418	#	5 363	#	996	3.
448	448	#	#	#	#	#	#	#	#	4.
14	13	188	180	187	177	55	55	11	15	5.
3 737	3 822	12 511	10 426	12 223	10 051	1 437	1 024	535	283	6.
641	.	9 934	.	10 289	.	4 354	.	390	.	7.
126	121	468	426	440	408	113	91	12	16	8.
627	597	#	#	#	#	#	#	#	#	9.
4 538	4 264	76 202	68 687	61 281	55 474	20 344	17 708	.	.	10.
.	544	.	1 813	.	1 663	.	781	.	591	11.
3 219	3 037	24 202	21 070	21 235	18 145	6 684	5 780	992	704	12.
186	177	49 472	54 690	46 911	52 015	14 079	15 917	957	908	13.
162	150	305	251	273	227	85	76	23	7	14.
11	11	#	#	#	#	#	#	#	#	15.
110	110	225	#	229	#	112	#	25	#	16.
1 348	1 425	#	19 369	#	12 911	#	4 585	#	382	17.
7 790	8 759	128 409	99 861	113 566	89 678	40 600	33 429	4 987	3 515	18.
2 382	2 939	11 527	10 475	10 613	9 387	2 889	2 321	494	344	19.
546	498	#	#	#	#	#	#	#	#	20.
1 309	1 187	2 343	2 594	2 058	2 451	618	593	270	164	21.
268	#	6 297	#	6 029	#	648	#	280	#	22.
326	323	2 077	1 922	1 954	1 760	890	758	206	158	23.
1 975	1 917	#	#	#	#	#	#	#	#	24.
2 684	1 737	19 961	16 539	18 418	14 964	2 717	2 395	526	433	25.
7 479	7 436	46 204	39 721	43 274	36 319	21 270	16 736	1 465	1 112	26.
7 379	6 909	50 120	45 682	49 100	43 010	14 029	13 319	1 715	1 359	27.
7 379	6 909	50 120	45 682	49 101	43 110	14 029	13 319	1 715	1 359	28.

Tabl. 6.1. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzajów działalności innowacyjnej, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by type of activity, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym Of which							
		działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrz- nych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalno- ścią inno- wacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products	
					budynki i budowle oraz grunty buildings, construc- tions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b			
						razem total			w tym z importu of which import
w mln zł in mln zł									
Ogółem Total	23757,8	3351,2	918,8	490,0	5408,0	12491,7	4935,2	105,7	457,6
sektor publiczny public sector	6257,8	403,6	155,6	151,7	2103,8	3199,3	345,6	10,9	10,1
sektor prywatny private sector	17499,9	2947,7	763,2	338,3	3304,2	9292,3	4589,6	94,7	447,5
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	8038,2	1966,5	188,8	165,1	728,2	4610,8	2719,2	62,1	195,3
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:									
10-49 osób persons	1378,7	78,4	8,2	38,2	382,8	780,1	210,2	17,4	17,3
50-249	4515,0	317,5	42,7	68,8	905,5	2827,7	1096,9	22,8	99,7
250-499	2418,6	645,2	44,9	53,9	266,2	1212,9	506,3	17,4	121,5
500 osób i więcej and more persons	15445,4	2310,1	823,0	329,1	3853,5	7670,9	3121,7	48,1	219,1
SEKTOR WŁASNOŚCI/KLASA WIELKOŚCI = 100 OWNERSHIP SECTOR/SIZE CLASS = 100									
Ogółem Total	100,0	14,1	3,9	2,1	22,8	52,6	20,8	0,4	1,9
sektor publiczny public sector	100,0	6,4	2,5	2,4	33,6	51,1	5,5	0,2	0,2
sektor prywatny private sector	100,0	16,8	4,4	1,9	18,9	53,1	26,2	0,5	2,6
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	100,0	24,5	2,3	2,1	9,1	57,4	33,8	0,8	2,4
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:									
10-49 osób persons	100,0	5,7	0,6	2,8	27,8	56,6	15,2	1,3	1,3
50-249	100,0	7,0	0,9	1,5	20,1	62,6	24,3	0,5	2,2
250-499	100,0	26,7	1,9	2,2	11,0	50,1	20,9	0,7	5,0
500 osób i więcej and more persons	100,0	15,0	5,3	2,1	24,9	49,7	20,2	0,3	1,4

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets(3-8)).

Tabl. 6.1. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzajów działalności dok.
innowacyjnej, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by type of activity, ownership sectors and size classes cont.
in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym Of which							
		działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnątrz- nych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalno- ścią inno- wacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products	
					budynki i budowle oraz grunty buildings, construc- tions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b			
						razem total			w tym z importu of which import
	w mln zł in mln zł								
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100									
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
sektor publiczny public sector	26,3	12,0	16,9	31,0	38,9	25,6	7,0	10,3	2,2
sektor prywatny private sector	73,7	88,0	83,1	69,0	61,1	74,4	93,0	89,6	97,8
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	33,8	58,7	20,5	33,7	13,5	36,9	55,1	58,8	42,7
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:									
10-49 osób persons	5,8	2,3	0,9	7,8	7,1	6,2	4,3	16,5	3,8
50-249	19,0	9,5	4,6	14,0	16,7	22,6	22,2	21,6	21,8
250-499	10,2	19,3	4,9	11,0	4,9	9,7	10,3	16,5	26,6
500 osób i więcej and more persons	65,0	68,9	89,6	67,2	71,3	61,4	63,3	45,5	47,9

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets(3-8)).

Tabl. 6.2.

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według rodzajów działalności innowacyjnej, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by type of activity, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym Of which							
		działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrz- nych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalno- ścią inno- wacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products	
					budynki i budowle oraz grunty buildings, construc- tions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b			
						razem total			w tym z importu of which import
	w mln zł in mln zł								
Ogółem Total	10790,3	1354,1	816,2	1761,2	1427,0	4494,6	408,3	82,6	486,7
sektor publiczny public sector	1216,6	53,3	3,4	137,8	230,6	640,9	3,4	1,6	11,3
sektor prywatny private sector	9573,7	1300,8	812,8	1623,4	1196,4	3853,6	405,0	81,0	475,4
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	1986,9	391,8	33,0	429,8	156,2	533,7	128,8	33,2	324,5
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:									
10-49 osób persons	869,2	83,7	28,6	279,2	138,0	253,4	45,0	11,1	33,2
50-249	916,1	142,9	13,7	114,9	129,9	408,8	127,8	19,3	28,9
250-499	954,2	39,8	13,1	141,7	118,7	548,0	33,0	11,4	59,8
500 osób i więcej and more persons	8050,7	1087,8	760,7	1225,4	1040,4	3284,3	202,5	40,8	364,7
SEKTOR WŁASNOŚCI/KLASA WIELKOŚCI = 100 OWNERSHIP SECTOR/SIZE CLASS = 100									
Ogółem Total	100,0	12,5	7,6	16,3	13,2	41,7	3,8	0,8	4,5
sektor publiczny public sector	100,0	4,4	0,3	11,3	19,0	52,7	0,3	0,1	0,9
sektor prywatny private sector	100,0	13,6	8,5	17,0	12,5	40,3	4,2	0,8	5,0
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	100,0	19,7	1,7	21,6	7,9	26,9	6,5	1,7	16,3
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:									
10-49 osób persons	100,0	9,6	3,3	32,1	15,9	29,2	5,2	1,3	3,8
50-249	100,0	15,6	1,5	12,5	14,2	44,6	14,0	2,1	3,2
250-499	100,0	4,2	1,4	14,9	12,4	57,4	3,5	1,2	6,3
500 osób i więcej and more persons	100,0	13,5	9,4	15,2	12,9	40,8	2,5	0,5	4,5
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100									
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
sektor publiczny public sector	11,3	3,9	0,4	7,8	16,2	14,3	0,8	1,9	2,3
sektor prywatny private sector	88,7	96,1	99,6	92,2	83,8	85,7	99,2	98,1	97,7
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	18,4	28,9	4,0	24,4	10,9	11,9	31,5	40,2	66,7

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets(3-8)).

Tabl. 6.2. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według rodzajów działalności dok. innowacyjnej, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące) cont.
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by type of activity, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym Of which							szkolenie personelu związane z działalno- ścią inno- wacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products
		działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrz- nych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b	w tym z importu of which import		
					budynki i budowle oraz grunty buildings, construc- tions and land	razem total				
	w mln zł in mln zł									
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:										
10-49 osób persons	8,1	6,2	3,5	15,9	9,7	5,6	11,0	13,4	6,8	
50-249	8,5	10,6	1,7	6,5	9,1	9,1	31,3	23,4	5,9	
250-499	8,8	2,9	1,6	8,0	8,3	12,2	8,1	13,8	12,3	
500 osób i więcej and more persons	74,6	80,3	93,2	69,6	72,9	73,1	49,6	49,4	74,9	

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets(3-8)).

Tabl. 6.3. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym of which				
		własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
Ogółem Total	23757,8	17874,7	270,7	1879,0	0,3	2089,7
sektor publiczny public sector	6257,8	3723,0	65,3	777,4	0,1	684,8
sektor prywatny private sector	17499,9	14151,7	205,4	1101,6	0,2	1404,9
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	8038,2	7037,6	23,6	344,9	-	229,0
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:						
10-49 osób persons	1378,7	572,6	37,3	257,2	-	453,2
50-249	4515,0	2850,6	84,0	794,9	0,2	619,0
250-499	2418,6	2127,6	40,1	50,1	0,1	123,5
500 osób i więcej and more persons	15445,4	12323,9	109,3	776,7	-	894,0
SEKTOR WŁASNOŚCI/KLASA WIELKOŚCI = 100 OWNERSHIP SECTOR/SIZE CLASS = 100						
Ogółem Total	100,0	75,2	1,1	7,9	0,0	8,8
sektor publiczny public sector	100,0	59,5	1,0	12,4	0,0	10,9

^a W formie bezwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.3. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące) dok.
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices) cont.

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym of which				
		własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
		w mln zł		in mln zł		
sektor prywatny private sector	100,0	80,9	1,2	6,3	0,0	8,0
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	100,0	87,6	0,3	4,3	-	2,8
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:						
10-49 osób persons	100,0	41,5	2,7	18,7	-	32,9
50-249	100,0	63,1	1,9	17,6	0,0	13,7
250-499	100,0	88,0	1,7	2,1	0,0	5,1
500 osób i więcej and more persons	100,0	79,8	0,7	5,0	-	5,8
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100						
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
sektor publiczny public sector	26,3	20,8	24,1	41,4	33,3	32,8
sektor prywatny private sector	73,7	79,2	75,9	58,6	66,7	67,2
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	33,8	39,4	8,7	18,4	-	11,0
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:						
10-49 osób persons	5,8	3,2	13,8	13,7	-	21,7
50-249	19,0	15,9	31,0	42,3	66,7	29,6
250-499	10,2	11,9	14,8	2,7	33,3	5,9
500 osób i więcej and more persons	65,0	68,9	40,4	41,3	-	42,8

^a W formie bezwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.4. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według źródeł finansowania, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by source of funds, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym Of which				
		własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapi- tału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
		w mln zł		in mln zł		
Ogółem Total	10790,3	9247,6	52,4	268,9	0,0	1129,2
sektor publiczny public sector	1216,6	738,1	7,9	15,6	-	441,2
sektor prywatny private sector	9573,7	8509,5	44,6	253,2	0,0	688,0

^a W formie bezwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.4. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według źródeł finansowania, sektorów własności oraz klas wielkości w 2010 r. (ceny bieżące) dok.
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by source of funds, ownership sectors and size classes in 2010 (current prices) cont.

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym Of which				
		własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapi- tału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
		w mln zł	in mln zł			
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	1986,9	1355,1	3,9	98,5	-	516,0
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:						
10-49 osób persons	869,2	650,6	13,8	74,5	0,0	92,4
50-249	916,1	655,6	7,2	124,0	-	117,5
250-499	954,2	885,9	1,6	50,0	-	8,3
500 osób i więcej and more persons	8050,7	7055,5	29,8	20,4	-	911,0
SEKTOR WŁASNOŚCI/KLASA WIELKOŚCI = 100 OWNERSHIP SECTOR/SIZE CLASS = 100						
Ogółem Total	100,0	85,7	0,5	2,5	0,0	10,5
sektor publiczny public sector	100,0	60,7	0,6	1,3	-	36,3
sektor prywatny private sector	100,0	88,9	0,5	2,6	0,0	7,2
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	100,0	68,2	0,2	5,0	-	26,0
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:						
10-49 osób persons	100,0	74,9	1,6	8,6	0,0	10,6
50-249	100,0	71,6	0,8	13,5	-	12,8
250-499	100,0	92,8	0,2	5,2	-	0,9
500 osób i więcej and more persons	100,0	87,6	0,4	0,3	-	11,3
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100						
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
sektor publiczny public sector	11,3	8,0	15,1	5,8	-	39,1
sektor prywatny private sector	88,7	92,0	85,1	94,2	100,0	60,9
w tym własność zagraniczna of which foreign ownership	18,4	14,7	7,4	36,6	-	45,7
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: Enterprises employing:						
10-49 osób persons	8,1	7,0	26,3	27,7	100,0	8,2
50-249	8,5	7,1	13,7	46,1	-	10,4
250-499	8,8	9,6	3,1	18,6	-	0,7
500 osób i więcej and more persons	74,6	76,3	56,9	7,6	-	80,7

^a W formie bezwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.5. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzajów działalności innowacyjnej oraz sekcji i działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by type of activity and sections and divisions of NACE in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym Of which							
		działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrz- nych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalno- ścią inno- wacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulep- szonych produktów marketing for new or significantly improved products	
					budynki i budowle oraz grunty buildings, construc- tions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b			
						razem total			w tym z importu of which import
w mln zł in mln zł									
Ogółem Total	23757,8	3351,2	918,8	490,0	5408,0	12491,7	4935,2	105,7	457,6
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	536,8	25,5	0,0	13,4	98,2	389,4	27,1	1,1	0,1
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	17810,0	3205,5	905,1	302,3	3161,5	9364,3	4847,9	100,3	455,7
w tym działy: of which divisions:									
10-12	1787,0	45,0	3,1	67,6	241,4	1204,8	555,7	7,2	184,5
14-15	96,0	6,6	1,0	5,3	9,2	66,3	27,0	2,6	2,5
16-18	900,6	30,4	2,9	12,2	87,3	731,3	368,7	2,6	10,3
20-23	3708,0	813,9	280,5	72,5	441,8	1804,0	827,1	47,9	183,5
24-28	3698,5	839,5	124,4	95,7	515,2	1982,5	824,7	15,1	49,6
29-30	3487,0	1338,1	10,2	32,9	338,1	1626,1	1231,4	20,5	14,6
31-33	679,2	96,7	4,7	12,2	175,3	368,4	161,2	3,7	9,6
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply ^Δ	3795,2	114,2	13,1	164,8	733,6	2559,6	53,0	3,3	1,6
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities ^Δ	1615,8	6,0	0,6	9,5	1414,6	178,5	7,2	1,0	0,2
SEKCJA/DZIAŁ = 100 SECTION/DIVISION = 100									
Ogółem Total	100,0	14,1	3,9	2,1	22,8	52,6	20,8	0,4	1,9
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	100,0	4,8	0,0	2,5	18,3	72,5	5,0	0,2	0,0
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	100,0	18,0	5,1	1,7	17,8	52,6	27,2	0,6	2,6
w tym działy: of which divisions:									
10-12	100,0	2,5	0,2	3,8	13,5	67,4	31,1	0,4	10,3
14-15	100,0	6,9	1,0	5,5	9,6	69,1	28,1	2,7	2,6
16-18	100,0	3,4	0,3	1,4	9,7	81,2	40,9	0,3	1,1
20-23	100,0	21,9	7,6	2,0	11,9	48,7	22,3	1,3	4,9
24-28	100,0	22,7	3,4	2,6	13,9	53,6	22,3	0,4	1,3
29-30	100,0	38,4	0,3	0,9	9,7	46,6	35,3	0,6	0,4
31-33	100,0	14,2	0,7	1,8	25,8	54,2	23,7	0,5	1,4

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets(3-8)).

Tabl. 6.5. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzajów działalności innowacyjnej oraz sekcji i działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące) dok.
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by type of activity and sections and divisions of NACE in 2010 (current prices) cont.

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym Of which							
		działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrz- nych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalno- ścią inno- wacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulep- szonych produktów marketing for new or significantly improved products	
					budynki i budowle oraz grunty buildings, construc- tions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b			
						razem total			w tym z importu of which import
w mln zł in mln zł									
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply ^Δ	100,0	3,0	0,3	4,3	19,3	67,4	1,4	0,1	0,0
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities ^Δ	100,0	0,4	0,0	0,6	87,5	11,0	0,4	0,1	0,0
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100									
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	2,3	0,8	0,0	2,7	1,8	3,1	0,5	1,0	0,0
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	75,0	95,7	98,5	61,7	58,5	75,0	98,2	94,9	99,6
w tym działy: of which divisions:									
10-12	7,5	1,3	0,3	13,8	4,5	9,6	11,3	6,8	40,3
14-15	0,4	0,2	0,1	1,1	0,2	0,5	0,5	2,5	0,5
16-18	3,8	0,9	0,3	2,5	1,6	5,9	7,5	2,5	2,3
20-23	15,6	24,3	30,5	14,8	8,2	14,4	16,8	45,3	40,1
24-28	15,6	25,1	13,5	19,5	9,5	15,9	16,7	14,3	10,8
29-30	14,7	39,9	1,1	6,7	6,3	13,0	25,0	19,4	3,2
31-33	2,9	2,9	0,5	2,5	3,2	2,9	3,3	3,5	2,1
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply ^Δ	16,0	3,4	1,4	33,6	13,6	20,5	1,1	3,1	0,3
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities ^Δ	6,8	0,2	0,1	1,9	26,2	1,4	0,1	0,9	0,0

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets(3-8)).

Tabl. 6.6.

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według rodzajów działalności innowacyjnej oraz działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące)

Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by type of activity and divisions of NACE in 2010 (current prices)

Działy PKD Divisions Nace Rev. 2	Ogółem Total	W tym Of which								
		działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrz- nych acquisition of external knowledge	zakup oprogra- mowania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalno- ścią inno- wacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszo- nych pro- duktów marketing for new or significantly improved products		
					budynki i budowle oraz grunty buildings, construc- tions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b				
						razem total	w tym z impor- tu of which import			
w mln zł in mln zł										
Ogółem Total	10790,3	1354,1	816,2	1761,2	1427,0	4494,6	408,3	82,6	486,7	
46	1331,0	99,4	27,2	221,5	321,9	483,9	148,3	21,6	118,8	
49-53	1112,2	12,3	7,2	59,4	217,0	784,9	44,5	7,4	0,8	
58, 61-63	5698,2	542,0	751,9	899,3	738,8	2460,8	90,3	37,7	238,2	
64-66	2560,4	671,1	20,3	568,7	143,4	740,8	122,0	14,4	127,8	
71	88,4	29,4	9,6	12,2	5,9	24,2	3,2	1,5	1,1	
DZIAŁ = 100 DIVISION = 100										
Ogółem Total	100,0	12,5	7,6	16,3	13,2	41,7	3,8	0,8	4,5	
46	100,0	7,5	2,0	16,6	24,2	36,4	11,1	1,6	8,9	
49-53	100,0	1,1	0,6	5,3	19,5	70,6	4,0	0,7	0,1	
58, 61-63	100,0	9,5	13,2	15,8	13,0	43,2	1,6	0,7	4,2	
64-66	100,0	26,2	0,8	22,2	5,6	28,9	4,8	0,6	5,0	
71	100,0	33,3	10,9	13,8	6,7	27,4	3,6	1,7	1,2	
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100										
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
46	12,3	7,3	3,3	12,6	22,6	10,8	36,3	26,2	24,4	
49-53	10,3	0,9	0,9	3,4	15,2	17,5	10,9	9,0	0,2	
58, 61-63	52,8	40,0	92,1	51,1	51,8	54,8	22,1	45,6	48,9	
64-66	23,7	49,6	2,5	32,3	10,0	16,5	29,9	17,4	26,3	
71	0,8	2,2	1,2	0,7	0,4	0,5	0,8	1,8	0,2	

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets(3-8)).

Tabl. 6.7. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz sekcji i działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds and sections and divisions of NACE in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym Of which				
		własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
Ogółem Total	23757,8	17874,7	270,7	1879,0	0,3	2089,7
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	536,8	507,6	3,1	9,6	-	16,5
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	17810,0	14092,9	259,3	1049,1	0,2	1850,5
z tego działu: from which divisions:						
10-12	1787,0	1352,6	24,0	68,9	-	154,6
13-15	138,7	94,7	2,5	24,4	0,0	14,6
16-18	900,6	493,7	18,9	182,7	0,2	143,7
19-23	7118,9	5786,1	36,4	375,0	-	875,5
24-28	3698,5	2793,3	120,5	294,7	-	326,5
29-30	3487,0	3142,2	43,7	49,0	-	230,4
31-33	679,2	430,3	13,3	54,4	-	105,2
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply ^Δ	3795,2	2973,0	4,1	3,8	0,1	28,9
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities ^Δ	1615,8	301,1	4,3	816,4	-	193,8
SEKCJA/DZIAŁ = 100 SECTION/DIVISION = 100						
Ogółem Total	100,0	75,2	1,1	7,9	0,0	8,8
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	100,0	94,6	0,6	1,8	-	3,1
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	100,0	79,1	1,5	5,9	0,0	10,4
z tego działu: from which divisions:						
10-12	100,0	75,7	1,3	3,9	-	8,7
13-15	100,0	68,3	1,8	17,6	0,0	10,5
16-18	100,0	54,8	2,1	20,3	0,0	16,0
19-23	100,0	81,3	0,5	5,3	-	12,3
24-28	100,0	75,5	3,3	8,0	-	8,8
29-30	100,0	90,1	1,3	1,4	-	6,6
31-33	100,0	63,4	2,0	8,0	-	15,5
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply ^Δ	100,0	78,3	0,1	0,1	0,0	0,8
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities ^Δ	100,0	18,6	0,3	50,5	-	12,0
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100						
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

^a W formie bezzwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.7. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz sekcji i działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące) dok.
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds and sections and divisions of NACE in 2010 (current prices) cont.

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	W tym Of which				
		własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
		w mln zł in mln zł				
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	2,3	2,8	1,1	0,5	-	0,8
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	75,0	78,8	95,8	55,8	66,7	88,6
z tego działu: from which divisions:						
10-12	7,5	7,6	8,9	3,7	-	7,4
13-15	0,6	0,5	0,9	1,3	0,0	0,7
16-18	3,8	2,8	7,0	9,7	66,7	6,9
19-23	30,0	32,4	13,4	20,0	-	41,9
24-28	15,6	15,6	44,5	15,7	-	15,6
29-30	14,7	17,6	16,1	2,6	-	11,0
31-33	2,9	2,4	4,9	2,9	-	5,0
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply ^Δ	16,0	16,6	1,5	0,2	33,3	1,4
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities ^Δ	6,8	1,7	1,6	43,4	-	9,3

^a W formie bezwrotnej.

^a In not repayable form.

Tabl. 6.8. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według źródeł finansowania oraz działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by source of funds and divisions of NACE in 2010 (current prices)

Działy PKD Divisions Nace Rev. 2	Ogółem Total	W tym Of which				
		własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
		w mln zł in mln zł				
Ogółem Total	10790,3	9247,6	52,4	268,9	0,0	1129,2
46	1331,0	1025,1	10,6	121,1	0,0	143,7
49-53	1112,2	579,1	8,6	20,9	0,0	452,5
58, 61-63	5698,2	5055,8	32,2	110,8	-	490,2
64-66	2560,4	2526,1	0,3	1,0	-	31,8
71	88,4	61,5	0,7	15,1	-	11,1
DZIAŁ = 100 DIVISION = 100						
Ogółem Total	100,0	85,7	0,5	2,5	0,0	10,5
46	100,0	77,0	0,8	9,1	0,0	10,8
49-53	100,0	52,1	0,8	1,9	0,0	40,7
58, 61-63	100,0	88,7	0,6	1,9	-	8,6
64-66	100,0	98,7	0,0	0,0	-	1,2
71	100,0	69,6	0,8	17,1	-	12,6

^a W formie bezwrotnej.

^a In not repayable form.

Tabl. 6.8. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według źródeł finansowania oraz dok. działów PKD w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by source of funds and divisions of NACE in cont. 2010 (current prices)

Działy PKD Divisions Nace Rev. 2	Ogółem Total	W tym Of which				
		własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
	w mln zł in mln zł					
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100						
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
46	12,3	11,1	20,2	45,0	36,4	12,7
49-53	10,3	6,3	16,4	7,8	63,6	40,1
58, 61-63	52,8	54,7	61,5	41,2	-	43,4
64-66	23,7	27,3	0,6	0,4	-	2,8
71	0,8	0,7	1,3	5,6	-	1,0

^a W formie bezzwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.9. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzajów działalności innowacyjnej oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by type of activity and voivodships in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification a - ogółem total b - w tym powyżej 249 pracujących of which more than 249 persons	Ogółem Total	W tym Of which								
		działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products		
					budynki i budowle oraz grunty buildings, constructions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b				
						razem total			w tym z importu of which import	
						w mln zł in mln zł				
Polska Poland	a	23757,8	3351,2	918,8	490,0	5408,0	12491,7	4935,2	105,7	457,6
	b	17846,0	2955,3	867,9	383,0	4119,7	8883,9	3628,0	65,4	340,6
Dolnośląskie	a	1729,7	197,4	49,4	43,7	296,0	982,1	312,2	4,4	40,7
	b	1150,1	168,0	48,4	38,1	194,2	660,9	239,5	2,5	30,7
Kujawsko-pomorskie	a	1075,3	59,3	15,7	10,8	306,1	661,3	283,1	3,0	4,9
	b	800,1	43,4	13,4	6,2	#	#	182,7	1,9	3,7
Lubelskie	a	544,4	48,9	137,3	16,6	58,1	259,5	126,8	1,0	5,3
	b	365,5	29,8	136,7	14,6	41,7	137,2	88,7	0,7	4,1
Lubuskie	a	262,8	17,8	0,4	3,9	25,6	199,2	85,4	0,3	3,6
	b	#	12,4	0,0	#	6,1	95,7	35,4	0,2	1,1
Łódzkie	a	#	#	#	#	#	#	#	#	#
	b	#	#	#	#	#	#	#	#	#
Małopolskie	a	1083,5	221,4	4,7	21,6	298,8	499,3	205,3	5,8	21,0
	b	755,9	195,9	2,2	16,0	197,3	318,5	151,7	4,6	13,2
Mazowieckie	a	6182,0	791,0	547,0	162,2	2380,5	2091,9	1191,0	17,2	140,2
	b	5484,1	702,4	534,6	150,4	2281,2	1654,9	1064,1	15,2	121,3
Opolskie	a	265,2	11,6	2,2	4,2	14,0	229,6	56,9	1,3	0,6
	b	152,5	7,3	1,1	2,4	8,3	132,7	17,6	0,4	0,2
Podkarpackie	a	937,9	205,0	24,8	31,1	110,4	534,3	171,4	6,9	20,0
	b	699,4	194,0	8,9	25,2	61,9	384,0	111,5	6,4	15,5

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets (3-8)).

Tabl. 6.9. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzajów działalności innowacyjnej oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące) cd.
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by type of activity and voivodships in 2010 (current prices) cont.

Wyszczególnienie Specification a - ogółem total b - w tym powyżej 249 pracujących of which more than 249 persons		Ogółem Total	W tym Of which							
			działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products	
						budynki i budowle oraz grunty buildings, constructions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b			
							razem total			w tym z importu of which import
w mln zł in mln zł										
Podlaskie	a	#	#	#	#	#	#	#	#	#
	b	#	#	#	#	#	#	#	#	#
Pomorskie	a	1909,7	138,9	71,4	26,5	534,8	1065,4	284,9	4,8	49,7
	b	#	#	#	#	#	#	#	#	#
Śląskie	a	4037,8	1193,3	21,8	84,8	405,8	2191,5	1540,4	40,1	23,6
	b	2995,9	1136,5	19,3	47,2	213,9	1499,2	1077,1	24,1	15,5
Świętokrzyskie	a	332,7	62,6	1,6	3,6	70,5	164,5	63,1	0,5	5,2
	b	169,4	57,2	1,4	2,5	16,8	85,4	49,2	0,3	4,3
Warmińsko-mazurskie	a	256,2	5,9	0,0	3,8	47,7	180,3	59,5	11,4	2,2
	b	#	#	0,0	#	#	#	18,3	#	1,3
Wielkopolskie	a	1535,1	181,6	16,6	50,9	157,4	986,1	351,7	4,5	63,4
	b	979,1	130,7	10,1	34,7	69,2	607,1	190,0	2,4	56,4
Zachodniopomorskie	a	530,2	22,3	2,9	2,4	69,1	404,7	28,8	1,4	3,8
	b	#	#	#	#	#	#	#	#	#
WOJEWÓDZTWO = 100 VOIVODSHIP = 100										
Polska	a	100,0	14,1	3,9	2,1	22,8	52,6	20,8	0,4	1,9
Poland	b	100,0	16,6	4,9	2,1	23,1	49,8	20,3	0,4	1,9
Dolnośląskie	a	100,0	11,4	2,9	2,5	17,1	56,8	18,0	0,3	2,4
	b	100,0	14,6	4,2	3,3	16,9	57,5	20,8	0,2	2,7
Kujawsko-pomorskie	a	100,0	5,5	1,5	1,0	28,5	61,5	26,3	0,3	0,5
	b	100,0	5,4	1,7	0,8	x	x	22,8	0,2	0,5
Lubelskie	a	100,0	9,0	25,2	3,0	10,7	47,7	23,3	0,2	1,0
	b	100,0	8,2	37,4	4,0	11,4	37,5	24,3	0,2	1,1
Lubuskie	a	100,0	6,8	0,2	1,5	9,7	75,8	32,5	0,1	1,4
	b	100,0	9,6	0,0	x	4,8	74,5	27,5	0,1	0,9
Łódzkie	a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Małopolskie	a	100,0	20,4	0,4	2,0	27,6	46,1	18,9	0,5	1,9
	b	100,0	25,9	0,3	2,1	26,1	42,1	20,1	0,6	1,7
Mazowieckie	a	100,0	12,8	8,8	2,6	38,5	33,8	19,3	0,3	2,3
	b	100,0	12,8	9,7	2,7	41,6	30,2	19,4	0,3	2,2
Opolskie	a	100,0	4,4	0,8	1,6	5,3	86,6	21,5	0,5	0,2
	b	100,0	4,8	0,7	1,6	5,4	87,0	11,5	0,3	0,1
Podkarpackie	a	100,0	21,9	2,6	3,3	11,8	57,0	18,3	0,7	2,1
	b	100,0	27,7	1,3	3,6	8,9	54,9	15,9	0,9	2,2
Podlaskie	a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pomorskie	a	100,0	7,3	3,7	1,4	28,0	55,8	14,9	0,3	2,6
	b	100,0	x	x	x	x	x	x	x	x
Śląskie	a	100,0	29,6	0,5	2,1	10,1	54,3	38,1	1,0	0,6
	b	100,0	37,9	0,6	1,6	7,1	50,0	36,0	0,8	0,5

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets (3-8)).

Tabl. 6.9. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzajów działalności dok.
 innowacyjnej oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by type of activity and voivodships in 2010 (current prices) cont.

Wyszczególnienie Specification a - ogółem total b - w tym powyżej 249 pracujących of which more than 249 persons	Ogółem Total	W tym Of which								
		działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products		
					budynki i budowle oraz grunty buildings, constructions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b				
						razem total	w tym z importu of which import			
w mln zł in mln zł										
Świętokrzyskie	a	100,0	18,8	0,5	1,1	21,2	49,4	19,0	0,2	1,6
	b	100,0	33,8	0,8	1,5	9,9	50,4	29,0	0,2	2,5
Warmińsko-mazurskie	a	100,0	2,3	0,0	1,5	18,6	70,4	23,2	4,4	0,9
	b	100,0	x	0,0	x	x	x	19,4	x	x
Wielkopolskie	a	100,0	11,8	1,1	3,3	10,3	64,2	22,9	0,3	4,1
	b	100,0	13,3	1,0	3,5	7,1	62,0	19,4	0,2	5,8
Zachodniopomorskie	a	100,0	4,2	0,5	0,5	13,0	76,3	5,4	0,3	0,7
	b	100,0	x	x	x	x	x	x	x	x
POLSKA = 100 POLAND = 100										
P o l s k a	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
P o l a n d	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	7,3	5,9	5,4	8,9	5,5	7,9	6,3	4,2	8,9
	b	6,4	5,7	5,6	9,9	4,7	7,4	6,6	3,8	9,0
Kujawsko-pomorskie	a	4,5	1,8	1,7	2,2	5,7	5,3	5,7	2,8	1,1
	b	4,5	1,5	1,5	1,6	x	x	5,0	2,9	1,1
Lubelskie	a	2,3	1,5	14,9	3,4	1,1	2,1	2,6	0,9	1,2
	b	2,0	1,0	15,8	3,8	1,0	1,5	2,4	1,1	1,2
Lubuskie	a	1,1	0,5	0,0	0,8	0,5	1,6	1,7	0,3	0,8
	b	#	0,4	0,0	#	0,1	1,1	1,0	0,3	0,3
Łódzkie	a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Małopolskie	a	4,6	6,6	0,5	4,4	5,5	4,0	4,2	5,5	4,6
	b	4,2	6,6	0,3	4,2	4,8	3,6	4,2	7,0	3,9
Mazowieckie	a	26,0	23,6	59,5	33,1	44,0	16,7	24,1	16,3	30,6
	b	30,7	23,8	61,6	39,3	55,4	18,6	29,3	23,2	35,6
Opolskie	a	1,1	0,3	0,2	0,9	0,3	1,8	1,2	1,2	0,1
	b	0,9	0,2	0,1	0,6	0,2	1,5	0,5	0,6	0,1
Podkarpackie	a	3,9	6,1	2,7	6,3	2,0	4,3	3,5	6,5	4,4
	b	3,9	6,6	1,0	6,6	1,5	4,3	3,1	9,8	4,6
Podlaskie	a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pomorskie	a	8,0	4,1	7,8	5,4	9,9	8,5	5,8	4,5	10,9
	b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Śląskie	a	17,0	35,6	2,4	17,3	7,5	17,5	31,2	37,9	5,2
	b	16,8	38,5	2,2	12,3	5,2	16,9	29,7	36,9	4,6
Świętokrzyskie	a	1,4	1,9	0,2	0,7	1,3	1,3	1,3	0,5	1,1
	b	0,9	1,9	0,2	0,7	0,4	1,0	1,4	0,5	1,3
Warmińsko-mazurskie	a	1,1	0,2	0,0	0,8	0,9	1,4	1,2	10,8	0,5
	b	x	x	0,0	x	x	x	0,5	x	x
Wielkopolskie	a	6,5	5,4	1,8	10,4	2,9	7,9	7,1	4,3	13,9
	b	5,5	4,4	1,2	9,1	1,7	6,8	5,2	3,7	16,6
Zachodniopomorskie	a	2,2	0,7	0,3	0,5	1,3	3,2	0,6	1,3	0,8
	b	x	x	x	x	x	x	x	x	x

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets (3-8)).

Tabl. 6.10. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według rodzajów działalności innowacyjnej oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by type of activity and voivodships in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	W tym of which							
			działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalno- ścią innowa- cyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products	
						budynki i budowle oraz grunty buildings, constructions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b			
w mln zł in mln zł										
Polska Poland	a	10790,3	1354,1	816,2	1761,2	1427,0	4494,6	408,3	82,6	486,7
	b	9004,9	1127,5	773,8	1367,2	1159,1	3832,3	235,6	52,2	424,5
Dolnośląskie	a	504,6	16,5	1,7	79,7	127,1	238,5	35,0	11,2	23,5
	b	399,7	1,4	-	59,2	117,6	193,2	9,6	6,9	20,9
Kujawsko-pomorskie	a	54,4	1,7	0,1	5,1	13,1	30,3	7,7	0,4	1,7
	b	x	x	-	x	x	x	x	-	-
Lubelskie	a	48,5	13,6	0,4	2,3	7,6	19,7	1,7	0,7	1,4
	b	11,9	6,3	-	0,1	-	5,5	-	-	0,1
Lubuskie	a	28,4	2,0	1,4	2,4	7,6	14,1	-	0,3	0,3
	b	6,0	0,0	0,3	1,0	0,6	3,6	-	0,2	0,1
Łódzkie	a	51,3	6,4	1,7	7,7	3,4	25,3	7,0	0,7	2,3
	b	12,8	0,8	1,2	2,2	0,1	4,9	2,3	0,2	0,1
Małopolskie	a	273,1	97,2	3,0	12,5	26,3	97,2	16,7	5,8	28,7
	b	162,0	76,2	1,7	2,8	12,2	44,4	7,4	0,1	24,7
Mazowieckie	a	8318,4	985,0	786,5	1331,1	1056,1	3453,4	267,9	48,6	394,3
	b	7748,3	914,0	761,4	1182,4	986,8	3289,7	194,7	42,0	354,4
Opolskie	a	22,8	0,2	0,1	1,9	6,1	14,1	6,6	0,1	0,3
	b	x	-	-	x	-	x	-	-	-
Podkarpackie	a	75,7	6,1	1,8	3,7	19,9	37,8	7,9	1,0	0,3
	b	2,0	-	-	1,0	-	1,0	0,1	0,0	-
Podlaskie	a	10,0	1,1	0,1	1,0	0,1	7,4	0,2	0,1	0,1
	b	x	-	-	x	-	x	-	-	-
Pomorskie	a	457,0	146,7	0,6	40,0	19,7	203,3	24,4	3,6	16,1
	b	317,6	111,9	0,0	34,2	15,5	140,3	15,9	0,2	13,7
Śląskie	a	591,9	31,8	6,6	213,7	60,5	220,4	23,3	8,4	2,9
	b	234,5	14,9	0,8	59,4	17,4	96,9	3,1	2,0	0,9
Świętokrzyskie	a	36,7	2,1	-	2,7	0,9	30,6	0,5	0,1	0,0
	b	x	x	-	x	x	x	x	x	-
Warmińsko-mazurskie	a	95,9	19,8	0,0	13,0	41,2	21,7	1,2	0,1	0,0
	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	a	157,5	16,2	10,1	39,9	30,7	44,1	3,5	1,3	13,0
	b	64,0	1,7	8,3	20,2	6,8	17,5	1,8	0,4	8,8
Zachodniopomorskie	a	64,0	7,7	2,2	4,5	6,7	36,7	4,7	0,3	1,7
	b	x	-	-	x	x	x	x	x	x
WOJEWÓDZTWO = 100 VOIVODSHIP = 100										
Polska Poland	a	100,0	12,5	7,6	16,3	13,2	41,7	3,8	0,8	4,5
	b	100,0	12,5	8,6	15,2	12,9	42,6	2,6	0,6	4,7
Dolnośląskie	a	100,0	3,3	0,3	15,8	25,2	47,3	6,9	2,2	4,7
	b	100,0	0,4	-	14,8	29,4	48,3	2,4	1,7	5,2
Kujawsko-pomorskie	a	100,0	3,1	0,2	9,4	24,1	55,7	14,2	0,7	3,1
	b	100,0	1,9	-	12,8	12,2	73,1	1,3	-	-

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets (3-8)).

Tabl. 6.10. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według rodzajów działalności innowacyjnej oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące) cd.
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by type of activity and voivodships in 2010 cont. (current prices)

Wyszczególnienie Specification a - ogółem total b - w tym powyżej 249 pracujących of which more than 249 persons	Ogółem Total	W tym of which								
		działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalno- ścią innowa- cyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products		
					budynki i budowle oraz grunty buildings, constructions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b				
						razem total	w tym z importu of which import			
w mln zł in mln zł										
Lubelskie	a	100,0	28,0	0,8	4,7	15,7	40,6	3,5	1,4	2,9
	b	100,0	52,9	-	0,8	-	46,2	-	-	0,8
Lubuskie	a	100,0	7,0	4,9	8,5	26,8	49,6	-	1,1	1,1
	b	100,0	-	5,0	16,7	10,0	60,0	-	3,3	1,7
Łódzkie	a	100,0	12,5	3,3	15,0	6,6	49,3	13,6	1,4	4,5
	b	100,0	6,3	9,4	17,2	0,8	38,3	18,0	1,6	0,8
Małopolskie	a	100,0	35,6	1,1	4,6	9,6	35,6	6,1	2,1	10,5
	b	100,0	47,0	1,0	1,7	7,5	27,4	4,6	0,1	15,2
Mazowieckie	a	100,0	11,8	9,5	16,0	12,7	41,5	3,2	0,6	4,7
	b	100,0	11,8	9,8	15,3	12,7	42,5	2,5	0,5	4,6
Opolskie	a	100,0	-	0,4	8,3	26,8	61,8	28,9	0,4	1,3
	b	100,0	-	-	17,8	-	82,2	-	-	-
Podkarpackie	a	100,0	8,1	2,4	4,9	26,3	49,9	10,4	1,3	0,4
	b	100,0	-	-	50,0	-	50,0	5,0	-	-
Podlaskie	a	100,0	11,0	1,0	10,0	1,0	74,0	2,0	1,0	1,0
	b	100,0	-	-	25,0	-	75,0	-	-	-
Pomorskie	a	100,0	32,1	0,1	8,8	4,3	44,5	5,3	0,8	3,5
	b	100,0	35,2	-	10,8	4,9	44,2	5,0	0,1	4,3
Śląskie	a	100,0	5,4	1,1	36,1	10,2	37,2	3,9	1,4	0,5
	b	100,0	6,4	0,3	25,3	7,4	41,3	1,3	0,9	0,4
Świętokrzyskie	a	100,0	5,7	-	7,4	2,5	83,4	1,4	0,3	0,0
	b	100,0	0,0	-	4,7	0,9	93,9	1,4	0,5	-
Warmińsko-mazurskie	a	100,0	20,6	-	13,6	43,0	22,6	1,3	0,1	0,0
	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	a	100,0	10,3	6,4	25,3	19,5	28,0	-	0,8	8,3
	b	100,0	2,7	13,0	31,6	10,6	27,3	2,8	0,6	13,8
Zachodniopomorskie	a	100,0	12,0	3,4	7,0	10,5	57,3	7,3	0,5	2,7
	b	100,0	-	-	17,9	0,0	39,3	2,4	1,2	10,7
POLSKA = 100 POLAND = 100										
Polska	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Poland	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	4,7	1,2	0,2	4,5	8,9	5,3	8,6	13,6	4,8
	b	4,4	0,1	-	4,3	10,1	5,0	4,1	13,2	4,9
Kujawsko-pomorskie	a	0,5	0,1	0,0	0,3	0,9	0,7	1,9	0,5	0,3
	b	x	x	-	x	x	x	x	-	-
Lubelskie	a	0,4	1,0	0,0	0,1	0,5	0,4	0,4	0,8	0,3
	b	0,1	0,6	-	0,0	-	0,1	-	-	0,0
Lubuskie	a	0,3	0,1	0,2	0,1	0,5	0,3	-	0,4	0,1
	b	0,1	-	0,0	0,1	0,1	0,1	-	0,4	0,0
Łódzkie	a	0,5	0,5	0,2	0,4	0,2	0,6	1,7	0,8	0,5
	b	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	1,0	0,4	0,0

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets (3-8)).

Tabl. 6.10. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według rodzajów działalności dok. innowacyjnej oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by type of activity and voivodships in 2010 cont. (current prices)

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	W tym of which							
			działalność B+R ^a R&D ^a	zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych acquisition of external knowledge	zakup oprogramo- wania acquisition of software	nakłady inwestycyjne na capital expenditures on		szkolenie personelu związane z działalno- ścią innowa- cyjną staff training connected with innovation activity	marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products	
						budynki i budowle oraz grunty buildings, constructions and land	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b			
							razem total			w tym z importu of which import
w mln zł in mln zł										
Małopolskie	a	2,5	7,2	0,4	0,7	1,8	2,2	4,1	7,0	5,9
	b	1,8	6,8	0,2	0,2	1,1	1,2	3,1	0,2	5,8
Mazowieckie	a	77,1	72,7	96,4	75,6	74,0	76,8	65,6	58,8	81,0
	b	86,0	81,1	98,4	86,5	85,1	85,8	82,6	80,5	83,5
Opolskie	a	0,2	-	0,0	0,1	0,4	0,3	1,6	0,1	0,1
	b	x	-	-	x	-	x	-	-	-
Podkarpackie	a	0,7	0,5	0,2	0,2	1,4	0,8	1,9	1,2	0,1
	b	0,0	-	-	0,1	-	0,0	0,0	0,0	-
Podlaskie	a	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0
	b	x	-	-	x	-	x	-	-	-
Pomorskie	a	4,2	10,8	0,1	2,3	1,4	4,5	6,0	4,4	3,3
	b	3,5	9,9	-	2,5	1,3	3,7	6,7	0,4	3,2
Śląskie	a	5,5	2,3	0,8	12,1	4,2	4,9	5,7	10,2	0,6
	b	2,6	1,3	0,1	4,3	1,5	2,5	1,3	3,8	0,2
Świętokrzyskie	a	0,3	0,2	-	0,2	0,1	0,7	0,1	0,1	0,0
	b	x	x	-	x	x	x	x	x	-
Warmińsko-mazurskie	a	0,9	1,5	0,0	0,7	2,9	0,5	0,3	0,1	0,0
	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	a	1,5	1,2	1,2	2,3	2,2	1,0	0,9	1,6	2,7
	b	0,7	0,2	1,1	1,5	0,6	0,5	0,8	0,8	2,1
Zachodniopomorskie	a	0,6	0,6	0,3	0,3	0,5	0,8	1,2	0,4	0,3
	b	x	-	-	x	x	x	x	x	x

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^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 total. ^b It includes: machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, moveables and endowments (groups of Classification of Fixed Assets (3-8)).

Tabl. 6.11. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds and voivodships in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	W tym Of which				
			własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
w mln zł in mln zł							
a - ogółem total	a	23757,8	17874,7	270,7	1879,0	0,3	2089,7
b - w tym powyżej 249 pracujących of which more than 249 persons	b	17864,0	14451,5	149,4	826,8	0,1	1017,5
Polska Poland	a	1729,7	1258,2	14,6	167,4	-	135,2
	b	1150,1	935,2	3,9	13,5	-	74,3
Dolnośląskie	a	1075,3	819,5	12,2	124,2	-	100,4
	b	800,1	684,4	4,9	75,3	-	29,3
Kujawsko-pomorskie	a						
	b						

^a W formie bezzwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.11. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące) cd.
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds and voivodships in 2010 (current prices) cont.

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Ogółem <i>Total</i>	W tym <i>Of which</i>				
			własne <i>own</i>	otrzymane z budżetu państwa <i>from the state budget</i>	pozyskane z zagranicy ^a <i>from abroad^a</i>	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka <i>from funds of venture capital</i>	kredyty bankowe <i>bank credits</i>
a - ogółem <i>total</i>	b - w tym powyżej 249 pracowników <i>of which more than 249 persons</i>						
w mln zł <i>in mln zł</i>							
Lubelskie	a	544,4	437,6	16,2	36,7	-	50,4
	b	365,5	338,6	11,4	6,3	-	9,3
Lubuskie	a	262,8	190,3	4,5	35,3	-	28,4
	b	#	#	2,3	0,9	-	3,0
Łódzkie	a	#	#	#	#	-	#
	b	#	#	#	#	-	#
Małopolskie	a	1083,5	790,5	9,8	115,7	-	142,7
	b	755,9	592,4	5,7	70,5	-	78,3
Mazowieckie	a	6182,0	4943,7	51,0	665,7	-	164,7
	b	5484,1	4523,7	30,8	535,9	-	88,5
Opolskie	a	265,2	217,9	1,9	20,8	-	21,7
	b	152,5	146,3	-	1,2	-	4,6
Podkarpackie	a	937,9	758,3	40,3	66,4	0,3	54,2
	b	699,4	641,4	26,6	12,9	0,1	10,8
Podlaskie	a	#	#	#	#	-	#
	b	#	#	5,7	#	-	8,2
Pomorskie	a	1909,7	907,8	5,9	191,5	-	782,5
	b	#	#	#	#	-	#
Śląskie	a	4037,8	3557,4	30,7	149,9	-	232,8
	b	2995,9	2825,3	15,3	21,2	-	111,5
Świętokrzyskie	a	332,7	189,8	31,9	49,9	-	57,3
	b	169,4	119,7	29,8	2,5	-	13,7
Warmińsko-mazurskie	a	256,2	136,1	4,2	44,8	-	59,7
	b	#	#	#	#	-	#
Wielkopolskie	a	1535,1	999,4	30,6	111,1	-	142,2
	b	979,1	670,1	9,1	20,8	-	44,6
Zachodniopomorskie	a	530,2	473,8	2,3	18,7	-	34,1
	b	#	#	#	#	-	-
WOJEWÓDZTWO = 100							
VOIVODSHIP = 100							
Polska	a	100,0	75,2	1,1	7,9	0,0	8,8
Poland	b	100,0	80,9	0,8	4,6	0,0	5,7
Dolnośląskie	a	100,0	72,7	0,8	9,7	-	7,8
	b	100,0	81,3	0,3	1,2	-	6,5
Kujawsko-pomorskie	a	100,0	76,2	1,1	11,6	-	9,3
	b	100,0	85,5	0,6	9,4	-	3,7
Lubelskie	a	100,0	80,4	3,0	6,7	-	9,3
	b	100,0	92,6	3,1	1,7	-	2,5
Lubuskie	a	100,0	72,4	1,7	13,4	-	10,8
	b	100,0	x	1,8	0,7	-	2,3
Łódzkie	a	100,0	x	x	x	-	x
	b	100,0	x	x	x	-	x
Małopolskie	a	100,0	73,0	0,9	10,7	-	13,2
	b	100,0	78,4	0,8	9,3	-	10,4
Mazowieckie	a	100,0	80,0	0,8	10,8	-	2,7
	b	100,0	82,5	0,6	9,8	-	1,6

^a W formie bezzwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.11. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące) cd.
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds and voivodships in 2010 (current prices) *cont.*

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Ogółem <i>Total</i>	W tym <i>Of which</i>				
			własne <i>own</i>	otrzymane z budżetu państwa <i>from the state budget</i>	pozyskane z zagranicy ^a <i>from abroad^a</i>	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka <i>from funds of venture capital</i>	kredyty bankowe <i>bank credits</i>
a - ogółem <i>total</i>							
b - w tym powyżej 249 pracowników <i>of which more than 249 persons</i>							
w mln zł <i>in mln zł</i>							
Opolskie	a	100,0	82,2	0,7	7,8	-	8,2
	b	100,0	95,9	-	0,8	-	3,0
Podkarpackie	a	100,0	80,9	4,3	7,1	0,0	5,8
	b	100,0	91,7	3,8	1,8	0,0	1,5
Podlaskie	a	100,0	x	x	#	-	x
	b	100,0	x	3,7	#	-	5,3
Pomorskie	a	100,0	47,5	0,3	10,0	-	41,0
	b	100,0	x	x	x	-	x
Śląskie	a	100,0	88,1	0,8	3,7	-	5,8
	b	100,0	94,3	0,5	0,7	-	3,7
Świętokrzyskie	a	100,0	57,0	9,6	15,0	-	17,2
	b	100,0	70,7	17,6	1,5	-	8,1
Warmińsko-mazurskie	a	100,0	53,1	1,6	17,5	-	23,3
	b	100,0	66,2	0,3	15,0	-	14,9
Wielkopolskie	a	100,0	65,1	2,0	7,2	-	9,3
	b	100,0	68,4	0,9	2,1	-	4,6
Zachodniopomorskie	a	100,0	89,4	0,4	3,5	-	6,4
	b	100,0	x	x	x	-	-
POLSKA = 100 POLAND = 100							
P o l s k a	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
P o l a n d	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	7,3	7,0	5,4	8,9	-	6,5
	b	6,4	6,5	2,6	1,6	-	7,3
Kujawsko-pomorskie	a	4,5	4,6	4,5	6,6	-	4,8
	b	4,5	4,7	3,3	9,1	-	2,9
Lubelskie	a	2,3	2,4	6,0	2,0	-	2,4
	b	2,0	2,3	7,6	0,8	-	0,9
Lubuskie	a	1,1	1,1	1,7	1,9	-	1,4
	b	x	x	1,5	0,1	-	0,3
Łódzkie	a	x	x	x	x	-	x
	b	x	x	x	x	-	x
Małopolskie	a	4,6	4,4	3,6	6,2	-	6,8
	b	4,2	4,1	3,8	8,5	-	7,7
Mazowieckie	a	26,0	27,7	18,8	35,4	-	7,9
	b	30,7	31,3	20,6	64,8	-	8,7
Opolskie	a	1,1	1,2	0,7	1,1	-	1,0
	b	0,9	1,0	-	0,1	-	0,5
Podkarpackie	a	3,9	4,2	14,9	3,5	100,0	2,6
	b	3,9	4,4	17,8	1,6	100,0	1,1
Podlaskie	a	x	x	x	x	-	x
	b	x	x	3,8	x	-	0,8
Pomorskie	a	8,0	5,1	2,2	10,2	-	37,4
	b	x	x	x	x	-	x
Śląskie	a	17,0	19,9	11,3	8,0	-	11,1
	b	16,8	19,6	10,2	2,6	-	11,0

^a W formie bezzwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.11. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące) dok.
Expenditures on innovation activity in industrial enterprises by source of funds and voivodships in 2010 (current prices) cont.

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	W tym Of which				
			własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
a - ogółem total							
b - w tym powyżej 249 pracujących of which more than 249 persons							
w mln zł in mln zł							
Świętokrzyskie	a	1,4	1,1	11,8	2,7	-	2,7
	b	0,9	0,8	x	x	-	x
Warmińsko-mazurskie	a	1,1	0,8	1,6	2,4	-	2,9
	b	x	x	x	x	-	x
Wielkopolskie	a	6,5	5,6	11,3	5,9	-	6,8
	b	5,5	4,6	6,1	2,5	-	4,4
Zachodniopomorskie	a	2,2	2,7	0,8	1,0	-	1,6
	b	x	x	x	x	-	-

^a W formie bezzwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.12. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według źródeł finansowania oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by source of funds and voivodships in 2010 (current prices)

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	W tym Of which				
			własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
a - ogółem total							
b - w tym powyżej 249 pracujących of which more than 249 persons							
w mln zł in mln zł							
Polska	a	10790,3	9247,6	52,4	268,9	0,0	1129,2
Poland	b	9004,9	7941,4	31,4	70,4	-	919,3
Dolnośląskie	a	504,6	323,0	#	13,7	0,0	152,2
	b	399,7	246,9	4,6	5,7	-	142,5
Kujawsko-pomorskie	a	54,4	34,9	#	7,7	0,0	#
	b	#	#	-	-	-	-
Lubelskie	a	48,5	38,2	0,8	3,4	-	3,1
	b	11,9	11,9	-	-	-	-
Lubuskie	a	28,4	18,5	0,9	4,0	-	4,2
	b	6,0	5,0	-	-	-	1,0
Łódzkie	a	51,3	34,5	2,1	9,5	-	4,5
	b	12,8	11,6	1,2	-	-	-
Małopolskie	a	273,1	217,8	3,8	17,1	-	33,0
	b	162,0	145,1	2,8	1,9	-	12,2
Mazowieckie	a	8318,4	7455,1	10,1	117,8	-	727,8
	b	7748,3	7024,4	3,7	60,5	-	658,0
Opolskie	a	22,8	21,1	#	0,8	-	0,9
	b	#	#	-	-	-	-
Podkarpackie	a	75,7	36,1	1,3	15,7	-	16,8
	b	2,0	2,0	-	-	-	-
Podlaskie	a	10,0	6,8	#	#	-	-
	b	#	#	-	-	-	-

^a W formie bezzwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.12. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według źródeł finansowania oraz województw w 2010 r. (ceny bieżące) cd.
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by source of funds and voivodships in 2010 (current prices) cont.

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	W tym Of which				
			własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
a - ogółem total	b - w tym powyżej 249 pracujących of which more than 249 persons						
		w mln zł		in mln zł			
Pomorskie	a	457,0	314,7	7,5	26,7	-	107,3
	b	317,6	205,2	6,3	0,6	-	105,5
Śląskie	a	591,9	487,1	14,2	6,7	-	55,3
	b	234,5	198,7	12,9	0,2	-	-
Świętokrzyskie	a	36,7	19,0	#	#	-	-
	b	#	#	-	#	-	-
Warmińsko-mazurskie	a	95,9	76,7	#	13,5	-	#
	b	-	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	a	157,5	126,5	3,3	16,4	-	4,7
	b	64,0	63,5	-	0,2	-	-
Zachodniopomorskie	a	64,0	37,8	0,7	12,9	-	7,1
	b	#	#	-	#	-	-
WOJEWÓDZTWO = 100							
VOIVODSHIP = 100							
Polska	a	100,0	85,7	0,5	2,5	0,0	10,5
Poland	b	100,0	88,2	0,3	0,8	-	10,2
Dolnośląskie	a	100,0	64,0	x	2,7	0,0	30,2
	b	100,0	61,8	1,2	1,4	-	35,7
Kujawsko-pomorskie	a	100,0	64,2	x	14,2	0,0	x
	b	100,0	94,9	-	-	-	-
Lubelskie	a	100,0	78,8	1,6	7,0	-	6,4
	b	100,0	100,0	-	-	-	-
Lubuskie	a	100,0	65,1	3,2	14,1	-	14,8
	b	100,0	83,3	-	-	-	16,7
Łódzkie	a	100,0	67,3	4,1	18,5	-	8,8
	b	100,0	90,6	9,4	-	-	-
Małopolskie	a	100,0	79,8	1,4	6,3	-	12,1
	b	100,0	89,6	1,7	1,2	-	7,5
Mazowieckie	a	100,0	89,6	0,1	1,4	-	8,7
	b	100,0	90,7	0,0	0,8	-	8,5
Opolskie	a	100,0	92,5	x	3,5	-	3,9
	b	100,0	100,0	-	-	-	-
Podkarpackie	a	100,0	47,7	1,7	20,7	-	22,2
	b	100,0	100,0	-	-	-	-
Podlaskie	a	100,0	68,0	x	x	-	-
	b	100,0	100,0	-	-	-	-
Pomorskie	a	100,0	68,9	1,6	5,8	-	23,5
	b	100,0	64,6	2,0	0,2	-	33,2
Śląskie	a	100,0	82,3	2,4	1,1	-	9,3
	b	100,0	84,7	5,5	0,1	-	-
Świętokrzyskie	a	100,0	51,8	x	x	-	-
	b	100,0	19,3	-	1,4	-	-
Warmińsko-mazurskie	a	100,0	80,0	x	14,1	-	x
	b	-	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	a	100,0	80,3	2,1	10,4	-	3,0
	b	100,0	99,2	-	0,3	-	-

^a W formie bezzwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.12. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w sektorze usług według źródeł finansowania oraz dok. województw w 2010 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activity in enterprises in the service sector by source of funds and voivodships in 2010 cont. (current prices)

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	W tym Of which				
			własne own	otrzymane z budżetu państwa from the state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	pochodzące z funduszy kapitału ryzyka from funds of venture capital	kredyty bankowe bank credits
			w mln zł		in mln zł		
Zachodniopomorskie	a	100,0	59,1	1,1	20,2	-	11,1
	b	100,0	88,1	-	11,9	-	-
POLSKA = 100 POLAND = 100							
Polska	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Poland	b	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Dolnośląskie	a	4,7	3,5	x	5,1	36,4	13,5
	b	4,4	3,1	14,6	8,1	-	15,5
Kujawsko-pomorskie	a	0,5	0,4	x	2,9	63,6	x
	b	x	x	-	-	-	-
Lubelskie	a	0,4	0,4	1,5	1,3	-	0,3
	b	0,1	0,1	-	-	-	-
Lubuskie	a	0,3	0,2	1,7	1,5	-	0,4
	b	0,1	0,1	-	-	-	0,1
Łódzkie	a	0,5	0,4	4,0	3,5	-	0,4
	b	0,1	0,1	3,8	-	-	-
Małopolskie	a	2,5	2,4	7,3	6,4	-	2,9
	b	1,8	1,8	8,9	2,7	-	1,3
Mazowieckie	a	77,1	80,6	19,3	43,8	-	64,5
	b	86,0	88,5	11,8	85,9	-	71,6
Opolskie	a	0,2	0,2	x	0,3	-	0,1
	b	x	x	-	-	-	-
Podkarpackie	a	0,7	0,4	2,5	5,8	-	1,5
	b	0,0	0,0	-	-	-	-
Podlaskie	a	0,1	0,1	x	x	-	-
	b	x	x	-	-	-	-
Pomorskie	a	4,2	3,4	14,3	9,9	-	9,5
	b	3,5	2,6	20,1	0,9	-	11,5
Śląskie	a	5,5	5,3	27,1	2,5	-	4,9
	b	2,6	2,5	41,1	0,3	-	-
Świętokrzyskie	a	0,3	0,2	x	x	-	-
	b	x	x	-	x	-	-
Warmińsko-mazurskie	a	0,9	0,8	x	5,0	-	x
	b	-	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	a	1,5	1,4	6,3	6,1	-	0,4
	b	0,7	0,8	-	0,3	-	-
Zachodniopomorskie	a	0,6	0,4	1,3	4,8	-	0,6
	b	x	x	-	#	-	-

^a W formie bezzwrotnej.
^a In not repayable form.

Tabl. 6.13. Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według sektorów własności, klas wielkości oraz sekcji i działów PKD w 2010 r.
Stan w dniu 31 XII
Means for automating production processes in industry by ownership sectors, size classes and sections and divisions of NACE in 2010
As of 31 XII

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie <i>Laser machine tools numerically controlled</i>	Roboty i manipulatory przemysłowe <i>Industrial robots and manipulators</i>		Komputery ^a <i>Computers^a</i>
	automatycz- ne <i>automatic</i>	sterowane komputerem <i>computer controlled</i>			razem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>	
Ogółem <i>Total</i>	17049	15050	10426	1744	8400	5452	35449
sektor publiczny <i>public sector</i>	1460	1175	508	49	73	65	5433
sektor prywatny <i>private sector</i>	15589	13876	9918	1695	8327	5387	30015
w tym własność zagraniczna <i>of which foreign ownership</i>	5657	5574	3825	405	5792	3476	14434
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: <i>Enterprises employing:</i>							
10-49 osób <i>10-49 persons</i>	3183	2197	1996	613	379	264	2351
50-249	6186	5472	4100	725	2534	1572	8131
250-499	2623	2247	1850	217	1150	657	5039
powyżej 499 osób <i>more than 499 persons</i>	5058	5134	2480	189	4337	2959	19927
Górnictwo i wydobywanie <i>Mining and quarrying</i>	181	300	40	18	5	4	1258
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	15752	13878	10351	1714	8390	5443	29376
z tego działy: <i>from which divisions:</i>							
10-12	3204	2086	106	10	275	105	2090
13-15	486	431	66	32	203	71	1000
16-18	1448	1442	514	49	119	62	2348
19-23	5592	5323	979	122	2059	1289	6543
24-28	3271	3025	5333	1188	1867	1113	11368
29-30	1046	1026	2124	158	3558	2585	4619
31-33	705	544	1227	153	309	220	1411
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^a <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply^a</i>	580	441	25	4	2	2	3936
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^a <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities^a</i>	537	432	10	8	3	3	878
OGÓŁEM = 100 <i>TOTAL = 100</i>							
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
sektor publiczny <i>public sector</i>	8,6	7,8	4,9	2,8	0,9	1,2	15,3
sektor prywatny <i>private sector</i>	91,4	92,2	95,1	97,2	99,1	98,8	84,7
w tym własność zagraniczna <i>of which foreign ownership</i>	33,2	37,0	36,7	23,2	69,0	63,8	40,7
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: <i>Enterprises employing:</i>							

^a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.
^a Computers for the control and regulation of technological processes.

Tabl. 6.13. Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według sektorów własności, klas wielkości oraz sekcji i działów PKD w 2010 r. dok.
Stan w dniu 31 XII cont.
Means for automating production processes in industry by ownership sectors, size classes and sections and divisions of NACE in 2010
As of 31 XII

Wyszczególnienie Specification	Linie produkcyjne Production lines		Centra obróbkowe Machining centres	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie Laser machine tools numerically controlled	Roboty i manipulatory przemysłowe Industrial robots and manipulators		Komputery ^a Computers ^a
	automatycz- ne automatic	sterowane komputerem computer controlled			razem total	w tym roboty of which robots	
10-49 osób 10-49 persons	18,7	14,6	19,1	35,1	4,5	4,8	6,6
50-249	36,3	36,4	39,3	41,6	30,2	28,8	22,9
250-499	15,4	14,9	17,7	12,4	13,7	12,1	14,2
powyżej 499 osób more than 499 persons	29,7	34,1	23,8	10,8	51,6	54,3	56,2
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	1,1	2,0	0,4	1,0	0,1	0,1	3,5
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	92,4	92,2	99,3	98,3	99,9	99,8	82,9
z tego działu: from which divisions:							
10-12	18,8	13,9	1,0	0,6	3,3	1,9	5,9
13-15	2,9	2,9	0,6	1,8	2,4	1,3	2,8
16-18	8,5	9,6	4,9	2,8	1,4	1,1	6,6
19-23	32,8	35,4	9,4	7,0	24,5	23,6	18,5
24-28	19,2	20,1	51,2	68,1	22,2	20,4	32,1
29-30	6,1	6,8	20,4	9,1	42,4	47,4	13,0
31-33	4,1	3,6	11,8	8,8	3,7	4,0	4,0
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply ^Δ	3,4	2,9	0,2	0,2	0,0	0,0	11,1
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities ^Δ	3,1	2,9	0,1	0,5	0,0	0,1	2,5

^a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.
^a Computers for the control and regulation of technological processes.

Tabl. 6.14. Przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające środki automatyzacji procesów produkcyjnych według sektorów własności, klas wielkości oraz sekcji i działów PKD w 2010 r.
Stan w dniu 31 XII
Industrial enterprises which possess means for automating production processes by ownership sectors, size classes and sections and divisions of NACE in 2010
As of 31 XII

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie <i>Laser machine tools numerically controlled</i>	Roboty i manipulatory przemysłowe <i>Industrial robots and manipulators</i>		Komputery ^a <i>Computers^a</i>
	automa- -tyczne <i>automatic</i>	sterowane komputerem <i>computer controlled</i>			razem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>	
Ogółem <i>Total</i>	3852	3473	2365	809	1012	692	3151
sektor publiczny <i>public sector</i>	189	228	81	24	26	21	364
sektor prywatny <i>private sector</i>	3663	3245	2284	785	986	672	2787
w tym własność zagraniczna <i>of which foreign ownership</i>	788	763	424	149	393	279	689
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: <i>Enterprises employing:</i>							
10-49 osób <i>10-49 persons</i>	1560	1200	945	321	177	108	1000
50-249	1592	1558	1000	354	476	324	1432
250-499	375	369	243	73	171	116	364
powyżej 499 osób <i>more than 499 persons</i>	325	346	178	61	188	145	356
Górnictwo i wydobywanie <i>Mining and quarrying</i>	50	45	14	8	3	2	34
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	3633	3208	2343	797	1006	687	2789
z tego działy: <i>from which divisions:</i>							
10-12	959	559	41	3	68	44	379
13-15	142	164	21	8	15	13	174
16-18	461	437	223	13	44	25	273
19-23	1010	997	330	71	268	176	685
24-28	716	699	1129	542	412	269	889
29-30	135	128	169	69	119	97	163
31-33	211	221	427	91	83	65	224
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^a <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply^a</i>	46	77	4	3	1	1	145
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^a <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities^a</i>	124	144	4	1	2	2	183
OGÓŁEM = 100 <i>TOTAL = 100</i>							
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
sektor publiczny <i>public sector</i>	4,9	6,6	3,4	3,0	2,6	3,0	11,6
sektor prywatny <i>private sector</i>	95,1	93,4	96,6	97,0	97,4	97,1	88,4
w tym własność zagraniczna <i>of which foreign ownership</i>	20,5	22,0	17,9	18,4	38,8	40,3	21,9
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: <i>Enterprises employing:</i>							
10-49 osób <i>10-49 persons</i>	40,5	34,6	40,0	39,7	17,5	15,6	31,7

^a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.
^a Computers for the control and regulation of technological processes.

Tabl. 6.14. Przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające środki automatyzacji procesów produkcyjnych według sektorów własności, klas wielkości oraz sekcji i działów PKD w 2010 r. dok.
Stan w dniu 31 XII
Industrial enterprises which possess means for automating production processes by ownership sectors, size classes and sections and divisions of NACE in 2010 cont.
As of 31 XII

Wyszczególnienie Specification	Linie produkcyjne Production lines		Centra obróbkowe Machining centres	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie Laser machine tools numerically controlled	Roboty i manipulatory przemysłowe Industrial robots and manipulators		Komputery ^a Computers ^a
	automa- -tyczne automatic	sterowane komputerem computer controlled			razem total	w tym roboty of which robots	
50-249	41,3	44,9	42,3	43,8	47,0	46,8	45,4
250-499	9,7	10,6	10,3	9,0	16,9	16,8	11,6
powyżej 499 osób more than 499 persons	8,4	10,0	7,5	7,5	18,6	21,0	11,3
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	1,3	1,3	0,6	1,0	0,3	0,3	1,1
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	94,3	92,4	99,1	98,5	99,4	99,3	88,5
z tego działu: from which divisions:							
10-12	24,9	16,1	1,7	0,4	6,7	6,4	12,0
13-15	3,7	4,7	0,9	1,0	1,5	1,9	5,5
16-18	12,0	12,6	9,4	1,6	4,3	3,6	8,7
19-23	26,2	28,7	14,0	8,8	26,5	25,4	21,7
24-28	18,6	20,1	47,7	67,0	40,7	38,9	28,2
29-30	3,5	3,7	7,1	8,5	11,8	14,0	5,2
31-33	5,5	6,4	18,1	11,2	8,2	9,4	7,1
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply ^Δ	1,2	2,2	0,2	0,4	0,1	0,1	4,6
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities ^Δ	3,2	4,1	0,2	0,1	0,2	0,3	5,8

^a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.
^a Computers for the control and regulation of technological processes.

Tabl. 6.15. Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według województw w 2010 r.
Stan w dniu 31 XII
Means for automating production processes in industry by voivodships in 2010
As of 31 XII

Wyszczególnienie Specification		Linie produkcyjne Production lines		Centra obróbkowe Machining centres	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie Laser machine tools numerically controlled	Roboty i manipulatory przemysłowe Industrial robots and manipulators		Komputery ^a Computers ^a
		automatyczne automatic	sterowane komputerem computer controlled			razem total	w tym roboty of which robots	
Polska Poland	a	17049	15050	10426	1744	8400	5452	35449
	b	15752	13878	10351	1714	8390	5443	29376
Dolnośląskie	a	1593	1337	1458	131	1038	593	2762
	b	1412	1072	1450	131	1038	593	1722
Kujawsko-pomorskie	a	773	821	465	139	322	213	1222
	b	758	798	465	139	322	213	1140
Lubelskie	a	586	457	336	47	181	77	871
	b	511	427	336	47	181	77	822

^a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.
^a Computers for the control and regulation of technological processes.

Tabl. 6.15. Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według województw w 2010 r.

cd.

Stan w dniu 31 XII

*Means for automating production processes in industry by voivodships in 2010**cont.**As of 31 XII*

Wyszczególnienie Specification a - ogółem total b - w tym przetwórstwo przemysłowe of which manufacturing	Linie produkcyjne Production lines		Centra obróbkowe Machining centres	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie Laser machine tools numerically controlled	Roboty i manipulatory przemysłowe Industrial robots and manipulators		Komputery ^a Computers ^a	
	automatyczne automatic	sterowane komputerem computer controlled			razem total	w tym roboty of which robots		
Lubuskie	a	474	399	217	88	165	147	764
	b	467	371	216	87	164	146	683
Łódzkie	a	1340	1265	707	74	484	367	4942
	b	1215	1184	684	70	482	365	3599
Małopolskie	a	1334	1219	565	106	371	241	2115
	b	1290	1163	565	105	371	241	1989
Mazowieckie	a	2506	2397	833	244	1050	515	4926
	b	2378	2213	833	244	1050	515	3893
Opolskie	a	222	370	174	23	196	141	734
	b	207	334	174	23	196	141	565
Podkarpackie	a	927	502	1061	123	350	203	2137
	b	901	475	1058	121	350	203	2065
Podlaskie	a	257	369	175	31	180	148	611
	b	244	320	173	31	180	148	417
Pomorskie	a	797	788	370	85	209	147	1943
	b	778	760	370	85	209	147	1828
Śląskie	a	2380	2102	1801	263	2745	1924	6553
	b	2249	1914	1773	249	2745	1924	5518
Świętokrzyskie	a	596	394	290	50	51	38	1318
	b	582	361	288	50	51	38	1112
Warmińsko-mazurskie	a	479	539	411	65	96	48	555
	b	445	503	411	65	94	46	469
Wielkopolskie	a	2139	1735	1378	218	887	594	3534
	b	1718	1671	1371	210	882	590	3187
Zachodniopomorskie	a	645	357	183	60	76	54	460
	b	597	311	183	60	76	54	368
POLSKA = 100 POLAND = 100								
P o l s k a P o l a n d	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	9,3	8,9	14,0	7,5	12,4	10,9	7,8
	b	9,0	7,7	14,0	7,6	12,4	10,9	5,9
Kujawsko-pomorskie	a	4,5	5,5	4,5	8,0	3,8	3,9	3,4
	b	4,8	5,8	4,5	8,1	3,8	3,9	3,9
Lubelskie	a	3,4	3,0	3,2	2,7	2,2	1,4	2,5
	b	3,2	3,1	3,2	2,7	2,2	1,4	2,8
Lubuskie	a	2,8	2,7	2,1	5,0	2,0	2,7	2,2
	b	3,0	2,7	2,1	5,1	2,0	2,7	2,3
Łódzkie	a	7,9	8,4	6,8	4,2	5,8	6,7	13,9
	b	7,7	8,5	6,6	4,1	5,7	6,7	12,3
Małopolskie	a	7,8	8,1	5,4	6,1	4,4	4,4	6,0
	b	8,2	8,4	5,5	6,1	4,4	4,4	6,8
Mazowieckie	a	14,7	15,9	8,0	14,0	12,5	9,4	13,9
	b	15,1	15,9	8,0	14,2	12,5	9,5	13,3
Opolskie	a	1,3	2,5	1,7	1,3	2,3	2,6	2,1
	b	1,3	2,4	1,7	1,3	2,3	2,6	1,9

^a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.^a Computers for the control and regulation of technological processes.

Tabl. 6.15. Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle według województw w 2010 r. dok.
Stan w dniu 31 XII
Means for automating production processes in industry by voivodships in 2010 cont.
As of 31 XII

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie <i>Laser machine tools numerically controlled</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>			razem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>	
Podkarpackie	a - ogółem <i>total</i>	5,4	3,3	10,2	7,1	4,2	3,7	6,0
	b - w tym przetwórstwo przemysłowe <i>of which manufacturing</i>	5,7	3,4	10,2	7,1	4,2	3,7	7,0
Podlaskie	a	1,5	2,5	1,7	1,8	2,1	2,7	1,7
	b	1,5	2,3	1,7	1,8	2,1	2,7	1,4
Pomorskie	a	4,7	5,2	3,5	4,9	2,5	2,7	5,5
	b	4,9	5,5	3,6	5,0	2,5	2,7	6,2
Śląskie	a	14,0	14,0	17,3	15,1	32,7	35,3	18,5
	b	14,3	13,8	17,1	14,5	32,7	35,3	18,8
Świętokrzyskie	a	3,5	2,6	2,8	2,9	0,6	0,7	3,7
	b	3,7	2,6	2,8	2,9	0,6	0,7	3,8
Warmińsko-mazurskie	a	2,8	3,6	3,9	3,7	1,1	0,9	1,6
	b	2,8	3,6	4,0	3,8	1,1	0,8	1,6
Wielkopolskie	a	12,5	11,5	13,2	12,5	10,6	10,9	10,0
	b	10,9	12,0	13,2	12,3	10,5	10,8	10,8
Zachodniopomorskie	a	3,8	2,4	1,8	3,4	0,9	1,0	1,3
	b	3,8	2,2	1,8	3,5	0,9	1,0	1,3

^a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.
^a *Computers for the control and regulation of technological processes.*

Tabl. 6.16. Przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające środki automatyzacji procesów produkcyjnych według województw w 2010 r.
Stan w dniu 31 XII
Industrial enterprises which possess means for automating production processes by voivodships in 2010
As of 31 XII

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie <i>Laser machine tools numerically controlled</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>			razem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>	
Polska <i>Poland</i>	a	3852	3473	2365	809	1012	692	3151
	b	3633	3208	2343	797	1006	687	2789
Dolnośląskie	a	289	244	215	72	104	64	240
	b	263	218	210	72	104	64	211
Kujawsko-pomorskie	a	205	210	138	53	54	36	176
	b	198	199	138	53	54	36	164
Lubelskie	a	157	141	85	27	33	21	113
	b	143	125	85	27	33	21	94
Lubuskie	a	120	109	67	27	34	26	100
	b	114	102	66	26	32	25	91
Łódzkie	a	310	256	149	49	70	53	237
	b	296	244	147	47	69	52	220
Małopolskie	a	320	261	160	66	70	45	251
	b	303	248	160	65	70	45	225
Mazowieckie	a	536	493	219	102	122	93	417
	b	513	463	219	102	122	93	374

^a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.
^a *Computers for the control and regulation of technological processes.*

Tabl. 6.16. Przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające środki automatyzacji procesów produkcyjnych według województw w 2010 r.
Stan w dniu 31 XII
Industrial enterprises which possess means for automating production processes by voivodships in 2010
As of 31 XII

cd.

cont.

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie <i>Laser machine tools numerically controlled</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>			razem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>		
Opolskie	a	76	80	53	9	24	15	91
	b	69	72	53	9	24	15	73
Podkarpackie	a	218	170	173	49	72	44	179
	b	204	157	171	46	72	44	159
Podlaskie	a	65	82	50	18	28	24	78
	b	59	73	49	18	28	24	64
Pomorskie	a	186	179	123	48	42	29	144
	b	175	170	123	48	42	29	132
Śląskie	a	504	474	360	114	163	110	444
	b	469	421	350	109	163	110	381
Świętokrzyskie	a	113	106	59	30	16	11	99
	b	109	97	58	30	16	11	84
Warmińsko-mazurskie	a	136	146	118	25	29	21	110
	b	121	131	118	25	28	20	91
Wielkopolskie	a	468	400	333	101	128	90	390
	b	454	385	331	100	125	88	361
Zachodniopomorskie	a	152	123	63	20	25	11	82
	b	141	103	63	20	25	11	63
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100								
P o l s k a	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
P o l a n d	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	7,5	7,0	9,1	8,9	10,3	9,2	7,6
	b	7,2	6,8	9,0	9,0	10,3	9,3	7,6
Kujawsko-pomorskie	a	5,3	6,0	5,8	6,6	5,3	5,2	5,6
	b	5,5	6,2	5,9	6,6	5,4	5,2	5,9
Lubelskie	a	4,1	4,1	3,6	3,3	3,3	3,0	3,6
	b	3,9	3,9	3,6	3,4	3,3	3,1	3,4
Lubuskie	a	3,1	3,1	2,8	3,3	3,4	3,8	3,2
	b	3,1	3,2	2,8	3,3	3,2	3,6	3,3
Łódzkie	a	8,0	7,4	6,3	6,1	6,9	7,7	7,5
	b	8,1	7,6	6,3	5,9	6,9	7,6	7,9
Małopolskie	a	8,3	7,5	6,8	8,2	6,9	6,5	8,0
	b	8,3	7,7	6,8	8,2	7,0	6,6	8,1
Mazowieckie	a	13,9	14,2	9,3	12,6	12,1	13,4	13,2
	b	14,1	14,4	9,3	12,8	12,1	13,5	13,4
Opolskie	a	2,0	2,3	2,2	1,1	2,4	2,2	2,9
	b	1,9	2,2	2,3	1,1	2,4	2,2	2,6
Podkarpackie	a	5,7	4,9	7,3	6,1	7,1	6,4	5,7
	b	5,6	4,9	7,3	5,8	7,2	6,4	5,7
Podlaskie	a	1,7	2,4	2,1	2,2	2,8	3,5	2,5
	b	1,6	2,3	2,1	2,3	2,8	3,5	2,3

^a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.
^a Computers for the control and regulation of technological processes.

Tabl. 6.16. Przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające środki automatyzacji procesów produkcyjnych według województw w 2010 r. dok.
Stan w dniu 31 XII
Industrial enterprises which possess means for automating production processes by voivodships in 2010 cont.
As of 31 XII

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie <i>Laser machine tools numerically controlled</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>			razem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>	
Pomorskie	a - ogółem <i>total</i>	4,8	5,2	5,2	5,9	4,2	4,2	4,6
	b - w tym przetwórstwo przemysłowe <i>of which manufacturing</i>	4,8	5,3	5,2	6,0	4,2	4,2	4,7
Śląskie	a	13,1	13,6	15,2	14,1	16,1	15,9	14,1
	b	12,9	13,1	14,9	13,7	16,2	16,0	13,7
Świętokrzyskie	a	2,9	3,1	2,5	3,7	1,6	1,6	3,1
	b	3,0	3,0	2,5	3,8	1,6	1,6	3,0
Warmińsko-mazurskie	a	3,5	4,2	5,0	3,1	2,9	3,0	3,5
	b	3,3	4,1	5,0	3,1	2,8	2,9	3,3
Wielkopolskie	a	12,1	11,5	14,1	12,5	12,6	13,0	12,4
	b	12,5	12,0	14,1	12,5	12,4	12,8	12,9
Zachodniopomorskie	a	3,9	3,5	2,7	2,5	2,5	1,6	2,6
	b	3,9	3,2	2,7	2,5	2,5	1,6	2,3

^a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.
^a Computers for the control and regulation of technological processes.

Tabl. 6.17. Transfer nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych według krajów zakupu/sprzedaży w 2010 r.

Transfer of new technologies in industrial enterprises by countries of purchase/sales in 2010

Kraje zakupu/sprzedaży <i>Countries of purchase/sell</i>	Liczba przedsiębiorstw, które zakupiły/sprzedały <i>Number of enterprises, which have purchased/sold</i>				
	licencje <i>licences</i>	prace badawczo- -rozwojowe <i>R&D</i>	środki automatyzacji <i>means for automating</i>	usługi konsultingowe <i>consulting services</i>	inne <i>others</i>
ZAKUP <i>PURCHASE</i>					
Polska Poland	1244	464	896	997	241
Kraje Unii Europejskiej <i>Countries of European Union</i>	318	133	599	212	61
Inne kraje europejskie <i>Other European countries</i>	27	14	26	12	3
Stany Zjednoczone <i>United States</i>	67	11	29	20	5
Japonia <i>Japan</i>	10	2	16	2	1
Inne kraje pozaeuropejskie <i>Other countries</i>	30	17	57	27	23
w tym przetwórstwo przemysłowe <i>of which manufacturing</i>					
Polska Poland	1092	415	805	852	203
Kraje Unii Europejskiej <i>Countries of European Union</i>	303	128	585	207	57
Inne kraje europejskie <i>Other European countries</i>	24	12	26	11	3
Stany Zjednoczone <i>United States</i>	61	11	25	19	3
Japonia <i>Japan</i>	10	2	15	2	1
Inne kraje pozaeuropejskie <i>Other countries</i>	30	17	57	26	22
SPRZEDAŻ SALES					
Polska Poland	40	49	96	61	61
Kraje Unii Europejskiej <i>Countries of European Union</i>	11	29	41	31	22
Inne kraje europejskie <i>Other European countries</i>	2	4	9	2	1
Stany Zjednoczone <i>United States</i>	1	3	2	2	-
Japonia <i>Japan</i>	-	-	-	-	1
Inne kraje pozaeuropejskie <i>Other countries</i>	12	15	24	15	15

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. 6.18. Zakup nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2010 r.
Purchase of new technologies in industrial enterprises by voivodships in 2010

Wyszczególnienie Specification		Liczba przedsiębiorstw, które zakupiły Number of enterprises, which have purchased				
		licencje licences	prace badawczo- -rozwojowe R&D	środki automatyzacji means for automating	usługi konsultingowe consulting services	inne others
a - z Polski from Poland	a	1244	464	896	997	241
b - z krajów UE from EU countries	b	318	133	599	212	61
Dolnośląskie	a	93	20	67	81	17
	b	39	16	60	29	5
Kujawsko-pomorskie	a	69	23	44	56	16
	b	14	5	29	9	5
Lubelskie	a	58	14	39	30	10
	b	3	1	14	3	-
Lubuskie	a	41	10	23	27	9
	b	5	4	20	2	-
Łódzkie	a	87	43	63	73	16
	b	17	9	42	11	-
Małopolskie	a	78	47	79	70	18
	b	22	8	41	8	6
Mazowieckie	a	173	70	128	163	36
	b	48	24	95	40	10
Opolskie	a	30	7	21	30	7
	b	11	3	15	7	1
Podkarpackie	a	78	33	56	43	15
	b	19	7	33	14	8
Podlaskie	a	34	8	20	16	1
	b	2	1	13	1	-
Pomorskie	a	82	25	48	63	18
	b	17	2	33	5	3
Śląskie	a	175	81	109	146	37
	b	54	29	68	29	15
Świętokrzyskie	a	36	8	20	20	4
	b	5	-	12	6	1
Warmińsko-mazurskie	a	44	15	30	29	6
	b	5	3	24	6	1
Wielkopolskie	a	126	51	114	125	28
	b	49	20	87	36	6
Zachodniopomorskie	a	42	7	37	26	4
	b	8	1	14	5	1
POLSKA = 100						
POLAND = 100						
a	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
b	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	7,5	4,3	7,5	8,1	7,1
	b	12,3	12,0	10,0	13,7	8,2
Kujawsko-pomorskie	a	5,5	5,0	4,9	5,6	6,6
	b	4,4	3,8	4,8	4,2	8,2
Lubelskie	a	4,7	3,0	4,4	3,0	4,1
	b	0,9	0,8	2,3	1,4	-
Lubuskie	a	3,3	2,2	2,6	2,7	3,7
	b	1,6	3,0	3,3	0,9	-
Łódzkie	a	7,0	9,3	7,0	7,3	6,6
	b	5,3	6,8	7,0	5,2	-
Małopolskie	a	6,3	10,1	8,8	7,0	7,5
	b	6,9	6,0	6,8	3,8	9,8

Tabl. 6.18. Zakup nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2010 r.
Purchase of new technologies in industrial enterprises by voivodships in 2010

dok.
cont.

Wyszczególnienie Specification		Liczba przedsiębiorstw, które zakupiły Number of enterprises, which have purchased				
a - z Polski from Poland b - z krajów UE from EU countries		licencje licences	prace badawczo- -rozwojowe R&D	środki automatyzacji means for automating	usługi konsultingowe consulting services	inne others
Mazowieckie	a	13,9	15,1	14,3	16,3	14,9
	b	15,1	18,0	15,9	18,9	16,4
Opolskie	a	2,4	1,5	2,3	3,0	2,9
	b	3,5	2,3	2,5	3,3	1,6
Podkarpackie	a	6,3	7,1	6,3	4,3	6,2
	b	6,0	5,3	5,5	6,6	13,1
Podlaskie	a	2,7	1,7	2,2	1,6	0,4
	b	0,6	0,8	2,2	0,5	-
Pomorskie	a	6,6	5,4	5,4	6,3	7,5
	b	5,3	1,5	5,5	2,4	4,9
Śląskie	a	14,1	17,5	12,2	14,6	15,4
	b	17,0	21,8	11,4	13,7	24,6
Świętokrzyskie	a	2,9	1,7	2,2	2,0	1,7
	b	1,6	-	2,0	2,8	1,6
Warmińsko-mazurskie	a	3,5	3,2	3,3	2,9	2,5
	b	1,6	2,3	4,0	2,8	1,6
Wielkopolskie	a	10,1	11,0	12,7	12,5	11,6
	b	15,4	15,0	14,5	17,0	9,8
Zachodniopomorskie	a	3,4	1,5	4,1	2,6	1,7
	b	2,5	0,8	2,3	2,4	1,6

U w a g a. Odnotowano jedynie fakt zakupu w danej grupie krajów jako całości (faktycznie przedsiębiorstwo mogło zakupić technologie w więcej niż jednym kraju w danej grupie).
N o t e. Purchase in a given group of countries was noted (in fact enterprises could purchase technologies in more than one country in a given group).

Tabl. 6.19. Sprzedaż nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2010 r.
Sales of new technologies in industrial enterprises by voivodships in 2010

Wyszczególnienie Specification		Liczba przedsiębiorstw, które sprzedały Number of enterprises, which have sold				
a - w Polsce in Poland b - w krajach UE in EU countries		licencje licences	prace badawczo- -rozwojowe R&D	środki automatyzacji means for automating	usługi konsultingowe consulting services	inne others
P o l s k a	a	40	49	96	61	61
P o l a n d	b	11	29	41	31	22
Dolnośląskie	a	4	4	10	5	8
	b	-	4	2	2	4
Kujawsko-pomorskie	a	3	4	6	4	2
	b	1	1	1	1	-
Lubelskie	a	-	2	7	1	3
	b	-	1	5	1	1
Lubuskie	a	2	1	1	1	1
	b	-	-	-	-	-
Łódzkie	a	2	3	5	1	2
	b	1	4	2	2	1
Małopolskie	a	4	3	2	6	3
	b	-	-	1	2	-
Mazowieckie	a	8	9	7	11	8
	b	2	5	4	4	-
Opolskie	a	3	1	5	-	-
	b	-	1	4	1	1
Podkarpackie	a	4	7	9	8	9
	b	1	1	5	3	1

Tabl. 6.19. Sprzedaż nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2010 r.
Sales of new technologies in industrial enterprises by voivodships in 2010

dok.
cont.

Wyszczególnienie Specification	Liczba przedsiębiorstw, które sprzedały Number of enterprises, which have sold					
	a - w Polsce in Poland b - w krajach UE in EU countries	licencje licences	prace badawczo- -rozwojowe R&D	środki automatyzacji means for automating	usługi konsultingowe consulting services	inne others
Podlaskie	a	-	1	3	1	-
	b	-	-	-	-	-
Pomorskie	a	4	1	5	4	6
	b	2	-	4	-	2
Śląskie	a	5	6	16	8	14
	b	1	8	6	3	6
Świętokrzyskie	a	-	2	1	-	-
	b	-	2	1	1	1
Warmińsko-mazurskie	a	-	-	4	-	-
	b	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	a	2	5	11	8	2
	b	2	2	2	7	1
Zachodniopomorskie	a	-	-	4	3	3
	b	-	-	3	2	1
POLSKA = 100 POLAND = 100						
P o l s k a	a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
P o l a n d	b	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	10,0	8,2	10,4	8,2	13,1
	b	-	13,8	4,9	6,5	18,2
Kujawsko-pomorskie	a	7,5	8,2	6,3	6,6	3,3
	b	9,1	3,4	2,4	3,2	-
Lubelskie	a	-	4,1	7,3	1,6	4,9
	b	-	3,4	12,2	3,2	4,5
Lubuskie	a	5,0	2,0	1,0	1,6	1,6
	b	-	-	-	-	-
Łódzkie	a	5,0	6,1	5,2	1,6	3,3
	b	9,1	13,8	4,9	6,5	4,5
Małopolskie	a	10,0	6,1	2,1	9,8	4,9
	b	-	-	2,4	6,5	-
Mazowieckie	a	20,0	18,4	7,3	18,0	13,1
	b	18,2	17,2	9,8	12,9	-
Opolskie	a	7,5	2,0	5,2	-	-
	b	-	3,4	9,8	3,2	4,5
Podkarpackie	a	10,0	14,3	9,4	13,1	14,8
	b	9,1	3,4	12,2	9,7	4,5
Podlaskie	a	-	2,0	3,1	1,6	-
	b	-	-	-	-	-
Pomorskie	a	10,0	2,0	5,2	6,6	9,8
	b	18,2	-	9,8	-	9,1
Śląskie	a	12,5	12,2	16,7	13,1	23,0
	b	9,1	27,6	14,6	9,7	27,3
Świętokrzyskie	a	-	4,1	1,0	-	-
	b	-	6,9	2,4	3,2	4,5
Warmińsko-mazurskie	a	-	-	4,2	-	-
	b	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	a	5,0	10,2	11,5	13,1	3,3
	b	18,2	6,9	4,9	22,6	4,5
Zachodniopomorskie	a	-	-	4,2	4,9	4,9
	b	-	-	7,3	6,5	4,5

U w a g a. Odnotowano jedynie fakt sprzedaży w danej grupie krajów jako całości (faktycznie przedsiębiorstwo mogło sprzedać technologie w więcej niż jednym kraju w danej grupie).
N o t e. Sales in a given group of countries was noted (in fact enterprises could sell technologies in more than one country in a given group).

Tabl. 6.20. Liczba licencji w przedsiębiorstwach przemysłowych według sektorów własności, klas wielkości oraz działów PKD w 2010 r.

Number of licences in industrial enterprises by ownership sectors, size classes and divisions of NACE in 2010

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Liczba licencji <i>Number of licences</i>			
	zagranicznych, z których korzystały przedsiębiorstwa <i>foreign used by enterprises</i>	sprzedanych przez przedsiębiorstwo <i>sold by enterprise</i>		
		ogółem <i>total</i>	Polska <i>Poland</i>	zagranica <i>abroad</i>
Ogółem Total	1208	110	69	41
sektor publiczny <i>public sector</i>	180	5	4	1
sektor prywatny <i>private sector</i>	1028	105	65	40
w tym własność zagraniczna <i>of which foreign ownership</i>	613	25	6	19
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: <i>Enterprises employing:</i>				
10-49 osób <i>10-49 persons</i>	142	65	47	19
50-249	343	17	13	4
250-499	244	8	5	3
powyżej 499 osób <i>more than 499 persons</i>	479	20	5	15
w tym przetwórstwo przemysłowe: <i>of which manufacturing</i>	1086	110	69	41
z tego działu: <i>from which divisions:</i>				
10-12	172	6	5	1
13-15	24	1	1	-
16-18	75	2	2	-
19-23	345	27	8	18
24-28	284	44	37	7
29-30	98	1	-	1
31-33	86	29	15	13
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100				
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0
sektor publiczny <i>public sector</i>	14,9	4,5	5,8	2,4
sektor prywatny <i>private sector</i>	85,1	95,5	94,2	97,6
w tym własność zagraniczna <i>of which foreign ownership</i>	50,7	22,7	8,7	46,3
Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących: <i>Enterprises employing:</i>				
10-49 osób <i>10-49 persons</i>	11,8	59,1	68,1	46,3
50-249	28,4	15,5	18,8	9,8
250-499	20,2	7,3	7,2	7,3
powyżej 499 osób <i>more than 499 persons</i>	39,7	18,2	7,2	36,6
w tym przetwórstwo przemysłowe: <i>of which manufacturing</i>	89,9	100,0	100,0	100,0
z tego działu: <i>from which divisions:</i>				
10-12	14,2	5,5	7,2	2,4
13-15	2,0	0,9	1,4	-
16-18	6,2	1,8	2,9	-
19-23	28,6	24,5	11,6	43,9
24-28	23,5	40,0	53,6	17,1
29-30	8,1	0,9	-	2,4
31-33	7,1	26,4	21,7	31,7

Tabl. 6.21. Liczba licencji w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2010 r.
Number of licences in industrial enterprises by voivodships in 2010

Wyszczególnienie Specification	Liczba licencji Number of licences				
	a - ogółem total b - w tym przetwórstwo przemysłowe of which manufacturing	zagranicznych, z których korzystały przedsiębiorstwa foreign used by enterprises	sprzedanych przez przedsiębiorstwa sold by enterprises		
			ogółem total	w Polsce in Poland	za granicą abroad
P o l s k a	a	1208	110	69	41
P o l a n d	b	1086	110	69	41
Dolnośląskie	a	84	10	7	3
	b	77	10	7	3
Kujawsko-pomorskie	a	97	7	4	3
	b	93	7	4	3
Lubelskie	a	15	1	-	1
	b	15	1	-	1
Lubuskie	a	29	4	4	-
	b	16	4	4	-
Łódzkie	a	58	3	2	1
	b	56	3	2	1
Małopolskie	a	109	5	5	-
	b	105	5	5	-
Mazowieckie	a	209	11	8	3
	b	206	11	8	3
Opolskie	a	15	11	11	-
	b	15	11	11	-
Podkarpackie	a	120	7	4	3
	b	118	7	4	3
Podlaskie	a	46	-	-	-
	b	3	-	-	-
Pomorskie	a	118	27	6	21
	b	112	27	6	21
Śląskie	a	143	19	16	3
	b	116	19	16	3
Świętokrzyskie	a	39	-	-	-
	b	39	-	-	-
Warmińsko-mazurskie	a	9	-	-	-
	b	6	-	-	-
Wielkopolskie	a	96	4	2	2
	b	88	4	2	2
Zachodniopomorskie	a	24	-	-	-
	b	24	-	-	-
POLSKA = 100					
POLAND = 100					
P o l s k a	a	100,0	100,0	100,0	100,0
P o l a n d	b	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	7,0	9,1	10,1	7,3
	b	7,1	9,1	10,1	7,3
Kujawsko-pomorskie	a	8,0	6,4	5,8	7,3
	b	8,6	6,4	5,8	7,3
Lubelskie	a	1,2	0,9	-	2,4
	b	1,4	0,9	-	2,4
Lubuskie	a	2,4	3,6	5,8	-
	b	1,5	3,6	5,8	-
Łódzkie	a	4,8	2,7	2,9	2,4
	b	5,2	2,7	2,9	2,4
Małopolskie	a	9,0	4,5	7,2	-
	b	9,7	4,5	7,2	-

Tabl. 6.21. Liczba licencji w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2010 r.
Number of licences in industrial enterprises by voivodships in 2010

dok.
cont.

Wyszczególnienie Specification	Liczba licencji Number of licences				
	a - ogółem total b - w tym przetwórstwo przemysłowe of which manufacturing	zagranicznych, z których korzystały przedsiębiorstwa foreign used by enterprises	sprzedanych przez przedsiębiorstwa sold by enterprises		
			ogółem total	w Polsce in Poland	za granicą abroad
Mazowieckie	a	17,3	10,0	11,6	7,3
	b	19,0	10,0	11,6	7,3
Opolskie	a	1,2	10,0	15,9	-
	b	1,4	10,0	15,9	-
Podkarpackie	a	9,9	6,4	5,8	7,3
	b	10,9	6,4	5,8	7,3
Podlaskie	a	3,8	-	-	-
	b	0,3	-	-	-
Pomorskie	a	9,8	24,5	8,7	51,2
	b	10,3	24,5	8,7	51,2
Śląskie	a	11,8	17,3	23,2	7,3
	b	10,7	17,3	23,2	7,3
Świętokrzyskie	a	3,2	-	-	-
	b	3,6	-	-	-
Warmińsko-mazurskie	a	0,7	-	-	-
	b	0,6	-	-	-
Wielkopolskie	a	7,9	3,6	2,9	4,9
	b	8,1	3,6	2,9	4,9
Zachodniopomorskie	a	2,0	-	-	-
	b	2,2	-	-	-

Dział VII Ochrona własności przemysłowej

Industrial property protection

Tabl. 7.1. Ochrona własności przemysłowej w Polsce
Protection of industrial property in Poland

Wyszczególnienie Specification	2006	2007	2008	2009	2010
KRAJOWE RESIDENT					
Wynalazki: Inventions:					
zgłoszone patent applications	2157	2392	2488	2899	3203
udzielone patenty patents granted	1122	1575	1451	1536	1385
Wzory użytkowe: Utility models:					
zgłoszone utility model applications	625	604	667	734	879
udzielone prawa ochronne rights of protection granted	869	605	616	431	484
Wzory zdobnicze i przemysłowe: Ornamental and industrial designs:					
zgłoszone ornamental and industrial design applications	1707	1598	1465	1849	1723
udzielone prawa z rejestracji wzorów przemysłowych rights of industrial design protection granted	1437	1431	1207	1299	1231

Tabl. 7.1. Ochrona własności przemysłowej w Polsce
Protection of industrial property in Poland

dok.
cont.

Wyszczególnienie Specification	2006	2007	2008	2009	2010
Znaki towarowe: Trademarks:					
zgłoszone trademark applications	14065	13951	14705	13229	14080
udzielone prawa ochronne rights of protection granted	10644	14033	13911	8731	10050
ZAGRANICZNE NON-RESIDENT					
Wynalazki: Inventions:					
zgłoszone: patent applications:	655	361	290	241	227
w trybie krajowym ^a filed under national procedure ^a	212	214	232	190	184
w trybie międzynarodowym PCT ^b filed under PCT procedure ^b	443	147	58	51	43
udzielone patenty patents granted	1564	1959	2139	2422	1619
Wzory użytkowe: Utility models:					
zgłoszone utility model applications	53	45	52	46	66
udzielone prawa ochronne rights of protection granted	45	43	52	39	35
Wzory zdobnicze i przemysłowe: Ornamental and industrial designs:					
zgłoszone ornamental and industrial design applications	52	71	51	40	9
udzielone prawa ochronne na wzory zdobnicze rights of ornamental design protection granted	-	-	-	-	-
udzielone prawa z rejestracji wzorów przemysłowych rights of industrial design protection granted	63	47	65	41	17
Znaki towarowe: Trademarks:					
zgłoszone: trademark applications:					
w trybie krajowym filed under national procedure	1273	1100	1081	913	904
w ramach Porozumienia Madryckiego under Madrid Agreement	6286	5589	4827	4191	3112
udzielone prawa ochronne na znaki towarowe: rights of trademark protection granted:					
w trybie krajowym filed under national procedure	2616	1687	1609	889	950
w ramach Porozumienia Madryckiego under Madrid Agreement	6538	5479	5359	4188	3603

a, b Wynalazki zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP: a - bezpośrednio, b - w ramach Układu o Współpracy Patentowej (PCT).
a, b Patent applications filed at the Patent Office of the Republic of Poland: a - directly, b - under the Patent Cooperation Treaty (PCT).

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Tabl. 7.2. Wynalazki zagraniczne zgłoszone w Polsce i udzielone patenty według wybranych krajów
Patent applications filed in Poland and patents granted by selected countries

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
		wynalazki zgłoszone <i>patent applications</i>					udzielone patenty <i>patents granted</i>				
a - ogółem <i>total</i>											
b - zgłoszone w trybie krajowym ¹ <i>under national procedure¹</i>											
c - zgłoszone w trybie PCT ² <i>under the PCT procedure²</i>											
Ogółem Total	a	655	361	290	241	227	1564	1959	2139	2422	1619
	b	212	214	232	190	184	429	490	499	429	314
	c	443	147	58	51	43	1135	1469	1640	1993	1305
w tym: <i>of which:</i>											
Austria <i>Austria</i>	a	9	4	7	3	6	50	45	57	59	41
	b	5	3	5	-	5	22	9	27	16	12
	c	4	1	2	3	1	28	36	30	43	29
Francja <i>France</i>	a	43	19	12	10	11	131	182	208	218	141
	b	7	11	9	10	10	54	66	63	45	34
	c	36	8	3	-	1	77	116	145	173	107
Japonia <i>Japan</i>	a	20	25	23	11	15	31	40	48	73	74
	b	8	23	15	8	8	12	14	9	7	15
	c	12	2	8	3	7	19	26	39	66	59
Kanada <i>Canada</i>	a	14	7	3	2	2	18	16	17	25	15
	b	7	5	3	-	2	1	1	1	-	1
	c	7	2	-	2	-	17	15	16	25	14
Niderlandy <i>Netherlands</i>	a	27	2	5	3	1	82	99	118	135	63
	b	7	1	3	3	1	4	5	7	7	8
	c	20	1	2	-	-	78	94	111	128	55
Niemcy <i>Germany</i>	a	88	60	57	58	69	450	540	625	701	486
	b	46	48	53	51	64	178	193	195	186	124
	c	42	12	4	7	5	272	347	430	515	362
Republika Czeska <i>Czech Republic</i>	a	15	6	7	2	4	10	3	7	7	7
	b	9	5	5	2	2	5	2	4	1	5
	c	6	1	2	-	2	5	1	3	6	2
Rosja <i>Russian Federation</i>	a	-	3	3	5	1	3	5	3	2	1
	b	-	3	-	3	-	-	3	1	1	-
	c	-	-	3	2	1	3	2	2	1	1
Słowacja <i>Slovakia</i>	a	1	3	1	5	1	-	4	1	3	1
	b	-	3	1	5	1	-	2	-	3	-
	c	1	-	-	-	-	-	2	1	-	1
Stany Zjednoczone <i>United States</i>	a	221	126	86	59	62	320	385	374	400	251
	b	66	58	64	39	47	68	75	72	38	34
	c	155	68	22	20	15	252	310	302	362	217
Szwajcaria <i>Switzerland</i>	a	60	17	17	19	12	90	128	166	185	117
	b	8	7	15	16	11	31	33	49	34	17
	c	52	10	2	3	1	59	95	117	151	100
Szwecja <i>Sweden</i>	a	13	8	8	3	9	58	89	81	77	58
	b	3	5	5	3	4	5	6	-	3	5
	c	10	3	3	-	5	53	83	81	74	53
Węgry <i>Hungary</i>	a	9	9	3	-	-	8	10	7	3	6
	b	-	-	2	-	-	3	1	1	1	2
	c	9	9	1	-	-	5	9	6	2	4
Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	a	19	12	15	11	5	61	83	79	94	66
	b	12	6	15	11	4	2	12	6	1	7
	c	7	6	-	-	1	59	71	73	93	59
Włochy <i>Italy</i>	a	30	10	6	5	5	37	62	85	108	84
	b	7	6	6	4	5	15	16	21	21	18
	c	23	4	-	1	-	22	46	64	87	66

1, 2 Wynalazki zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP: 1 - bezpośrednio, 2 - w ramach Układu o Współpracy Patentowej (PCT).
1, 2 Patent applications filed at the Patent Office of the Republic of Poland: 1 - directly, 2 - under the Patent Cooperation Treaty (PCT).

Tabl. 7.3. Wynalazki zgłoszone oraz udzielone patenty według działów techniki (na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej)
Patent applications and patents granted by divisions of technology (according to the International Patent Classification)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		2006	2007	2008	2009	2010
a - wynalazki krajowe <i>resident</i>						
zagraniczne zgłoszone w Polsce: <i>non-resident filed in Poland:</i>						
b - w trybie krajowym ¹ <i>under national procedure¹</i>						
c - w trybie PCT ² <i>under the PCT procedure²</i>						
WYNALAZKI ZGŁOSZONE <i>PATENT APPLICATIONS</i>						
Ogółem <i>Total</i>	a	2157	2392	2488	2899	3203
	b	212	214	232	190	184
	c	443	147	58	51	43
Podstawowe potrzeby ludzkie <i>Human necessities</i>	a	302	352	337	419	420
	b	60	62	75	63	63
	c	141	27	9	9	6
Różne procesy przemysłowe; Transport <i>Performing operations; Transporting</i>	a	383	432	423	483	518
	b	30	24	27	20	16
	c	58	23	10	9	6
Chemia; Metalurgia <i>Chemistry; Metallurgy</i>	a	452	506	596	621	712
	b	48	38	67	52	69
	c	153	57	11	12	8
Włókiennictwo; Papiernictwo <i>Textiles; Paper</i>	a	29	35	36	34	37
	b	-	1	-	3	-
	c	8	3	1	2	-
Budownictwo; Górnictwo <i>Fixed constructions</i>	a	283	272	263	314	287
	b	26	14	15	13	7
	c	20	11	8	8	10
Budowa maszyn; Oświetlenie; Ogrzewanie; Uzbrojenie; Technika minerska <i>Mechanical engineering; Lighting; Heating; Weapons; Blasting</i>	a	251	299	310	421	378
	b	25	27	17	21	11
	c	20	12	9	5	3
Fizyka <i>Physics</i>	a	233	280	351	380	351
	b	12	16	17	9	3
	c	20	9	7	5	4
Elektrotechnika <i>Electricity</i>	a	135	174	160	190	220
	b	9	27	14	7	9
	c	23	5	2	1	3
Niesklasyfikowane <i>Non-classified</i>	a	89	42	12	37	280
	b	2	5	-	2	6
	c	-	-	1	-	3
UDZIELONE PATENTY <i>PATENTS GRANTED</i>						
Ogółem <i>Total</i>	a	1122	1575	1451	1536	1385
	b	429	490	499	429	314
	c	1135	1469	1640	1993	1305
Podstawowe potrzeby ludzkie <i>Human necessities</i>	a	116	192	168	181	130
	b	61	61	69	57	33
	c	306	378	430	579	338
Różne procesy przemysłowe; Transport <i>Performing operations; Transporting</i>	a	182	289	249	282	251
	b	88	108	120	104	88
	c	181	266	317	396	216

1, 2 Wynalazki zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP: 1 - bezpośrednio, 2 - w ramach Układu o Współpracy Patentowej (PCT).
1, 2 Patent applications filed at the Patent Office of the Republic of Poland: 1 - directly, 2 - under the Patent Cooperation Treaty (PCT).

Tabl. 7.3. Wynalazki zgłoszone oraz udzielone patenty według działów techniki (na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej) dok.
Patent applications and patents granted by divisions of technology (according to the International Patent Classification) cont.

Wyszczególnienie Specification						
a - wynalazki krajowe resident zagraniczne zgłoszone w Polsce: non-resident filed in Poland: b - w trybie krajowym ¹ under national procedure ¹ c - w trybie PCT ² under the PCT procedure ²	2006	2007	2008	2009	2010	
Chemia; Metalurgia Chemistry; Metallurgy	a	355	523	394	335	300
	b	107	109	82	59	49
	c	386	483	493	605	476
Włókiennictwo; Papiernictwo Textiles; Paper	a	18	31	33	20	6
	b	8	12	1	9	7
	c	16	19	21	34	25
Budownictwo; Górnictwo Fixed constructions	a	116	135	192	205	137
	b	54	62	75	81	81
	c	27	70	88	112	72
Budowa maszyn; Oświetlenie; Ogrzewanie; Uzbrojenie; Technika minerska Mechanical engineering; Lighting; Heating; Weapons; Blasting	a	111	166	160	180	241
	b	52	77	74	58	24
	c	87	132	167	152	96
Fizyka Physics	a	142	137	166	190	168
	b	18	19	16	13	12
	c	58	51	47	56	31
Elektrotechnika Electricity	a	82	102	89	143	152
	b	41	42	62	48	20
	c	74	70	77	59	51

1, 2 Wynalazki zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP: 1 - bezpośrednio, 2 - w ramach Układu o Współpracy Patentowej (PCT).
1, 2 Patent applications filed at the Patent Office of the Republic of Poland: 1 - directly, 2 - under the Patent Cooperation Treaty (PCT).

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Tabl. 7.4. Ochrona własności przemysłowej w Polsce według województw
Protection of industrial property in Poland by voivodships

Województwa Voivodships		Wynalazki Inventions		Wzory użytkowe Utility models	
a - zgłoszone patent applications/utility model applications b - udzielone patenty/prawa ochronne patents/rights of protection granted		2009	2010	2009	2010
Polska Poland	a	2899	3203	734	879
	b	1536	1385	431	484
Dolnośląskie	a	287	320	52	65
	b	170	146	19	23
Kujawsko-pomorskie	a	115	124	45	45
	b	53	35	26	29
Lubelskie	a	137	124	28	24
	b	60	55	25	24
Lubuskie	a	23	28	8	6
	b	18	7	3	9
Łódzkie	a	177	212	31	56
	b	115	94	37	23

Tabl. 7.4. Ochrona własności przemysłowej w Polsce według województw
Protection of industrial property in Poland by voivodships

dok.
cont.

Województwa Voivodships		Wynalazki Inventions		Wzory użytkowe Utility models	
		2009	2010	2009	2010
a - zgłoszone patent applications/utility model applications					
b - udzielone patenty/prawa ochronne patents/rights of protection granted					
Małopolskie	a	258	310	98	74
	b	141	164	45	52
Mazowieckie	a	644	701	139	158
	b	339	326	85	116
Opolskie	a	75	70	10	17
	b	34	28	3	8
Podkarpackie	a	70	82	33	49
	b	45	32	12	19
Podlaskie	a	50	56	15	31
	b	15	11	4	14
Pomorskie	a	216	201	16	34
	b	78	81	22	12
Śląskie	a	374	436	130	170
	b	274	233	73	90
Świętokrzyskie	a	47	49	19	30
	b	37	25	17	15
Warmińsko-mazurskie	a	35	60	23	25
	b	9	18	11	5
Wielkopolskie	a	282	314	69	77
	b	105	95	38	35
Zachodniopomorskie	a	109	116	18	18
	b	43	35	11	10

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Tabl. 7.5. Wynalazki i wzory użytkowe krajowe^a według podmiotów zgłaszających i województw w 2010 r.
National patent applications and national utility model applications^a by reporting entities and voivodships
in 2010

Województwa Voivodships	Wynalazki zgłoszone Patent applications				Wzory użytkowe zgłoszone Utility model applications			
	ogółem total	jednostki PAN, instytuty badawcze, szkoły wyższe R&D institutions	podmioty gospodarcze business persons	osoby fizyczne natural persons	ogółem total	jednostki PAN, instytuty badawcze, szkoły wyższe R&D institutions	podmioty gospodarcze business persons	osoby fizyczne natural persons
Polska Poland	3203	1577	711	915	879	104	392	383
Dolnośląskie	320	180	45	95	65	11	25	29
Kujawsko-pomorskie	124	24	30	70	45	1	24	20
Lubelskie	124	69	25	30	24	3	17	4
Lubuskie	28	4	14	10	6	4	1	1
Łódzkie	212	120	45	47	56	8	20	28
Małopolskie	310	185	70	55	74	4	40	30
Mazowieckie	701	338	113	250	158	18	60	80
Opolskie	70	2	33	35	17	2	8	7
Podkarpackie	82	38	20	24	49	2	27	20
Podlaskie	56	21	21	14	31	2	13	16
Pomorskie	201	51	80	70	34	4	15	15

^a Zgłoszone w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej.
^a Filed at the Patent Office of the Republic of Poland.

Tabl. 7.5. Wynalazki i wzory użytkowe krajowe^a według podmiotów zgłaszających i województw w 2010 r.
National patent applications and national utility model applications^a by reporting entities and voivodships in 2010

dok.
cont.

Województwa Voivodships	Wynalazki zgłoszone Patent applications				Wzory użytkowe zgłoszone Utility model applications			
	ogółem total	jednostki PAN, instytuty badawcze, szkoły wyższe R&D institutions	podmioty gospodarcze business persons	osoby fizyczne natural persons	ogółem total	jednostki PAN, instytuty badawcze, szkoły wyższe R&D institutions	podmioty gospodarcze business persons	osoby fizyczne natural persons
Śląskie	436	249	98	89	170	16	80	74
Świętokrzyskie	49	25	19	5	30	8	12	10
Warmińsko-mazurskie	60	55	2	3	25	11	6	8
Wielkopolskie	314	190	64	60	77	6	40	31
Zachodniopomorskie	116	26	32	58	18	4	4	10

^a Zgłoszone w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej.
^a Filed at the Patent Office of the Republic of Poland.

Ź r ó d ł o: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
S o u r c e: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Tabl. 7.6. Uprawnomocnione w danym roku patenty europejskie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej według krajów
Validated in particular year European patents on the territory of the Republic of Poland by countries

Kraj siedziby uprawnionego Country of domicile	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem Total	387	1502	2817	3624	4516
Afryka Południowa South Africa	-	5	7	5	10
Andora Andorra	-	-	-	-	1
Antyle Holend. Netherlands Antilles	-	1	-	2	-
Arabia Saudyjska Saudi Arabia	-	2	-	2	1
Argentyna Argentina	-	-	-	1	-
Australia Australia	-	2	1	3	5
Austria Austria	19	52	82	115	116
Bahama Bahamas	-	1	1	-	2
Belgia Belgium	11	38	65	105	156
Bermudy Bermuda	-	-	-	1	7
Białoruś Bielarus	-	-	-	-	1
Brazylia Brazil	-	2	4	4	3
Bułgaria Bulgaria	-	-	2	-	-
Chiny China	-	1	5	6	15
Chorwacja Croatia	1	2	1	2	4
Cypr Cyprus	-	-	-	6	5
Czechy Czech Republic	2	6	12	17	13
Dania Denmark	6	23	42	72	110
Estonia Estonia	-	1	2	2	1

Tabl. 7.6. Uprawnomocnione w danym roku patenty europejskie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej według krajów cd.
Validated in particular year European patents on the territory of the Republic of Poland by countries *cont.*

Kraj siedziby uprawnionego <i>Country of domicile</i>	2006	2007	2008	2009	2010
Finlandia <i>Finland</i>	6	26	31	50	63
Francja <i>France</i>	39	162	280	338	413
Grecja <i>Greece</i>	1	1	4	4	2
Grenada <i>Grenada</i>	-	-	-	-	1
Hiszpania <i>Spain</i>	2	20	43	69	63
Niderlandy <i>Netherlands</i>	13	52	126	167	188
Indie <i>India</i>	-	6	3	9	16
Irlandia <i>Ireland</i>	1	4	16	19	22
Izrael <i>Israel</i>	2	5	16	22	18
Japonia <i>Japan</i>	2	13	51	63	100
Kanada <i>Canada</i>	1	7	9	8	8
Korea <i>Korea, Republic of</i>	1	2	5	16	24
Kuba <i>Cuba</i>	-	-	-	2	-
Lichtenstein <i>Liechtenstein</i>	2	1	9	8	18
Litwa <i>Lithuania</i>	-	-	1	-	-
Luksemburg <i>Luxemburg</i>	1	6	8	21	26
Łotwa <i>Latvia</i>	-	-	1	1	2
Malezja <i>Malaysia</i>	-	-	-	-	1
Malta <i>Malta</i>	-	4	5	7	12
Mauritius <i>Mauritius</i>	-	-	-	-	1
Meksyk <i>Mexico</i>	-	-	-	1	-
Monako <i>Monaco</i>	-	1	-	-	1
Niemcy <i>Germany</i>	188	594	1043	1219	1401
Norwegia <i>Norway</i>	1	6	15	14	20
Nowa Zelandia <i>New Zealand</i>	-	-	-	2	1
Oman <i>Oman</i>	-	-	-	1	-
Panama <i>Panama</i>	-	3	2	1	4
Polska <i>Poland</i>	2	3	9	11	24
Portoryko <i>Puerto Rico</i>	-	-	-	-	2
Portugalia <i>Portugal</i>	1	2	2	7	5

Tabl. 7.6. Uprawnomocnione w danym roku patenty europejskie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej według krajów dok.
Validated in particular year European patents on the territory of the Republic of Poland by countries cont.

Kraj siedziby uprawnionego Country of domicile	2006	2007	2008	2009	2010
Rosja Russian Federation	-	1	1	3	9
Rumunia Romania	-	-	1	-	1
San Marino San Marino	-	-	-	-	1
Seszele Seychelles	-	-	1	-	-
Singapur Singapore	1	-	1	3	5
Słowacja Slovakia	-	2	1	1	5
Słowenia Slovenia	-	3	5	4	8
Sri Lanka Sri Lanka	-	-	1	-	1
Szwajcaria Switzerland	29	110	228	326	374
Szwecja Sweden	3	37	70	79	124
Tajwan Taiwan	-	5	9	9	18
Turcja Turkey	-	-	3	2	6
Ukraina Ukraine	1	-	-	2	2
USA United States	23	144	277	403	559
Vanuatu Vanuatu	-	-	-	-	1
Węgry Hungary	2	5	12	12	13
Wielka Brytania Great Britain	5	41	85	114	189
Włochy Italy	21	98	217	258	304
Wyspy Dziewicze Virgin Islands	-	2	1	4	9
Zjednoczone Emiraty Arabskie United Arab Emirates	-	-	1	1	1

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Tabl. 7.7. Wynalazki zgłoszone przez rezydentów polskich do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym^a
Patent applications to the European Patent Office^a by Polish residents

Działy ^b techniki IPC ^b sections	2005	2006	2007	2008	2009 ^c
Ogółem Total	123,8	140,3	200,7	205,1	143,0
Podstawowe potrzeby ludzkie Human necessities	21,5	21,7	39,1	38,7	15,4
Różne procesy przemysłowe; Transport Performing operations; Transporting	15,9	23,9	24,5	32,1	17,9

^a Wynalazki podano według daty pierwszeństwa, czyli daty pierwszego zgłoszenia wynalazku do ochrony patentowej w urzędzie krajowym (np. Urzędzie Patentowym RP) lub bezpośrednio w Europejskim Urzędzie Patentowym (EPO); data pierwszeństwa jest najbliższą w czasie datę dokonania wynalazku. W celu uniknięcia wielokrotnego liczenia wynalazków zgłoszonych do EPO przez kilku wynalazców z różnych krajów zastosowano metodę naliczania częściowego (np. wynalazek zgłoszony przez dwóch autorów, z których jeden jest rezydentem polskim naliczany jest w prezentowanych danych jako 0,5). ^b Na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej (IPC). ^c Dane wstępne.

Uwaga. Prezentowane dane są nieporównywalne z danymi opublikowanymi w poprzednich edycjach z uwagi na to, że podano tylko liczbę wynalazków, które faktycznie weszły w fazę regionalną (to znaczy zgłaszający złożył wniosek o badanie w EPO), a nie wszystkie, które wyznaczono w fazie międzynarodowej.

^a Patent applications have been compiled by priority date, i.e. the first date of filing of a patent application to protect an invention in domestic patent office (e.g. in the Patent Office of the Republic of Poland) or directly in the European Patent Office; the priority date is the closest date to the date of invention. To eliminate multiple counting of patents with several inventors from different countries fractional counting has been used (e.g. an invention submitted by two authors of whom one is Polish resident is counted in the data as 0,5). ^b International Patent Classification (IPC). ^c Preliminary data.

Note. Presented data are not comparable with the data published in previous editions, because of taking into account only number of inventions which in fact had entered the regional phase (what means that the applicant had sent the request for examination to EPO), not all designated in the international phase.

Tabl. 7.7. Wynalazki zgłoszone przez rezydentów polskich do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym^a *Patent applications to the European Patent Office^a by Polish residents* dok. cont.

Działy ^b techniki IPC ^c sections	2005	2006	2007	2008	2009 ^c
Chemia; Metalurgia <i>Chemistry; Metallurgy</i>	23,3	16,2	24,6	36,5	10,9
Włókiennictwo; Papiernictwo <i>Textiles; Paper</i>	1,2	3,6	5,0	3,4	8,2
Budownictwo; Górnictwo <i>Fixed constructions</i>	7,5	15,5	19,3	12,8	20,0
Budowa maszyn; Oświetlenie, Ogrzewanie, Uzbrojenie, Technika minerska <i>Mechanical engineering; Lighting; Heating; Weapons; Blasting</i>	17,8	19,7	22,2	24,7	18,3
Fizyka <i>Physics</i>	14,7	20,2	29,4	32,9	24,9
Elektrotechnika <i>Electricity</i>	21,8	19,6	36,6	23,8	27,3

^a Wynalazki podano według daty pierwszeństwa, czyli daty pierwszego zgłoszenia wynalazku do ochrony patentowej w urzędzie krajowym (np. Urzędzie Patentowym RP) lub bezpośrednio w Europejskim Urzędzie Patentowym (EPO); data pierwszeństwa jest najbliższą w czasie datę dokonania wynalazku. W celu uniknięcia wielokrotnego liczenia wynalazków zgłoszonych do EPO przez kilku wynalazców z różnych krajów zastosowano metodę naliczania częściowego (np. wynalazek zgłoszony przez dwóch autorów, z których jeden jest rezydentem polskim naliczany jest w prezentowanych danych jako 0,5). ^b Na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej (IPC). ^c Dane wstępne.

U w a g a. Prezentowane dane są nieporównywalne z danymi opublikowanymi w poprzednich edycjach z uwagi na to, że podano tylko liczbę wynalazków, które faktycznie weszły w fazę regionalną (to znaczy zgłaszający złożył wniosek o badanie w EPO), a nie wszystkie, które wyznaczono w fazie międzynarodowej.

a Patent applications have been compiled by priority date, i.e. the first date of filing of a patent application to protect an invention in domestic patent office (e.g. in the Patent Office of the Republic of Poland) or directly in the European Patent Office; the priority date is the closest date to the date of invention. To eliminate multiple counting of patents with several inventors from different countries fractional counting has been used (e.g. an invention submitted by two authors of whom one is Polish resident is counted in the data as 0,5). b International Patent Classification (IPC). c Preliminary data.

N o t e. Presented data are not comparable with the data published in previous editions, because of taking into account only number of inventions which in fact had entered the regional phase (what means that the applicant had sent the request for examination to EPO), not all designated in the international phase.

Ź r ó d ł o: Baza danych Eurostat.
S o u r c e: Eurostat's Database.

Tabl. 7.8. Patenty udzielone rezydentom polskim w Stanach Zjednoczonych^a *Patents granted by the United States Patent and Trademark Office (USPTO)^a to Polish residents*

Działy ^b techniki IPC ^c sections	2002	2003	2004	2005	2006 ^c
Ogółem Total	46,4	48,3	50,3	39,0	20,4
Podstawowe potrzeby ludzkie <i>Human necessities</i>	4,6	6,7	8,7	5,3	2,4
Różne procesy przemysłowe; Transport <i>Performing operations; Transporting</i>	3,6	5,9	5,8	1,5	2,9
Chemia; Metalurgia <i>Chemistry; Metallurgy</i>	18,0	7,8	9,9	6,6	2,0
Włókiennictwo; Papiernictwo <i>Textiles; Paper</i>	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1
Budownictwo; Górnictwo <i>Fixed constructions</i>	1,4	0,8	.	.	.
Budowa maszyn; Oświetlenie, Ogrzewanie, Uzbrojenie, Technika minerska <i>Mechanical engineering; Lighting; Heating; Weapons; Blasting</i>	1,6	1,6	7,0	2,7	4,6
Fizyka <i>Physics</i>	8,5	12,8	8,8	10,4	4,4
Elektrotechnika <i>Electricity</i>	8,5	12,6	9,8	12,3	4,1

^a Wynalazki podano według daty pierwszeństwa, czyli daty pierwszego zgłoszenia wynalazku do ochrony patentowej w urzędzie krajowym (np. Urzędzie Patentowym RP) lub bezpośrednio w Europejskim Urzędzie Patentowym (EPO); data pierwszeństwa jest najbliższą w czasie datę dokonania wynalazku. W celu uniknięcia wielokrotnego liczenia wynalazków zgłoszonych do EPO przez kilku wynalazców z różnych krajów zastosowano metodę naliczania częściowego (np. wynalazek zgłoszony przez dwóch autorów, z których jeden jest rezydentem polskim naliczany jest w prezentowanych danych jako 0,5). ^b Na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej (IPC). ^c Dane wstępne.

U w a g a. Prezentowane dane są nieporównywalne z danymi opublikowanymi w poprzednich edycjach z uwagi na to, że podano tylko liczbę wynalazków, które faktycznie weszły w fazę regionalną (to znaczy zgłaszający złożył wniosek o badanie w EPO), a nie wszystkie, które wyznaczono w fazie międzynarodowej.

a Patent applications have been compiled by priority date, i.e. the first date of filing of a patent application to protect an invention in domestic patent office (e.g. in the Patent Office of the Republic of Poland) or directly in the European Patent Office; the priority date is the closest date to the date of invention. To eliminate multiple counting of patents with several inventors from different countries fractional counting has been used (e.g. an invention submitted by two authors of whom one is Polish resident is counted in the data as 0,5). b International Patent Classification (IPC). c Preliminary data.

N o t e. Presented data are not comparable with the data published in previous editions, because of taking into account only number of inventions which in fact had entered the regional phase (what means that the applicant had sent the request for examination to EPO), not all designated in the international phase.

Ź r ó d ł o: Baza danych Eurostat.
S o u r c e: Eurostat's Database.

Tabl. 7.9. Wynalazki z zakresu wysokiej techniki^a zgłoszone przez rezydentów polskich do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym
High-tech patent applications^a to the European Patent Office by Polish residents

Wyszczególnienie Specification	2005	2006	2007	2008	2009 ^b
Ogółem wysoka technika Total high tech	23,4	22,5	38,3	24,4	18,4
Komputery i maszyny biurowe Computer and automated business equipment	3,5	7,1	16,8	8,3	8,0
Mikroorganizmy i inżynieria genetyczna Micro-organism and genetic engineering	3,7	6,0	8,2	6,8	0,6
Sprzęt lotniczy Aviation	.	.	.	0,5	.
Techniki łączności Communication technology	17,2	9,9	14,4	9,7	12,8
Półprzewodniki Semiconductors	.	.	1,0	1,3	1,0
Lasery Laser	0,5	0,5	.	.	.

^a Na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej (IPC). ^b Dane wstępne.
a International Patent Classification (IPC). b Preliminary data.

Źródło: Baza danych Eurostatu
Source: Eurostat's Database

Tabl. 7.10. Wynalazki zgłoszone do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym na 1 mln mieszkańców według krajów
Patent applications to the European Patent Office per mln of inhabitants by countries

Kraje Countries	2005	2006	2007	2008 ^a	2009 ^a
Australia Australia	53,2	46,1	42,3	38,4	.
Austria Austria	184,3	207,8	201,6	209,9	218,4
Belgia Belgium	141,2	139,4	143,9	143,1	143,6
Bułgaria Bulgaria	3,1	3,5	1,6	1,7	1,2
Chorwacja Croatia	7,5	7,8	6,2	5,9	5,4
Cypr Cyprus	22,4	8,3	12,0	13,2	10,4
Czechy Czech Republic	10,6	14,9	17,6	19,7	22,6
Dania Denmark	213,1	199,6	227,9	235,8	242,6
Estonia Estonia	4,7	15,8	21,0	25,9	32,9
Finlandia Finland	250,4	251,8	233,9	224,4	215,7
Francja France	132,8	132,3	133,6	133,9	134,3
Grecja Greece	10,0	9,5	9,3	10,4	10,6
Hiszpania Spain	31,3	30,5	30,8	31,4	31,6
Indie India	58,9	60,1	55,5	52,7	.
Irlandia Ireland	65,2	66,4	72,1	74,0	77,4
Islandia Iceland	105,8	97,3	63,7	56,9	42,5
Izrael Israel	205,7	185,0	170,1	166,5	.

^a Dane szacunkowe.
a Estimated value.

Tabl. 7.10. Wynalazki zgłoszone do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym na 1 mln mieszkańców według krajów dok.
Patent applications to the European Patent Office per mln of inhabitants by countries cont.

Kraje Countries	2005	2006	2007	2008 ^a	2009 ^a
Japonia Japan	168,6	165,8	161,1	155,5	.
Kanada Canada	73,5	70,5	66,5	65,5	.
Korea Południowa South Korea	105,8	105,1	92,2	92,1	.
Liechtenstein Liechtenstein	730,9	842,3	826,9	997,9	1084,9
Litwa Lithuania	2,6	2,8	2,9	3,8	4,2
Luksemburg Luxembourg	213,5	230,0	148,5	169,3	154,8
Łotwa Latvia	8,2	7,6	7,2	8,8	9,0
Malta Malta	27,9	19,4	16,8	17,3	13,9
Meksyk Mexico	0,8	0,7	0,7	0,8	.
Niderlandy Netherlands	212,3	223,8	197,1	188,0	179,5
Niemcy Germany	288,5	288,0	289,1	292,7	294,5
Norwegia Norway	106,0	102,7	98,9	102,4	100,8
Nowa Zelandia New Zealand	39,3	41,4	38,9	36,5	.
Polska Poland	3,2	3,7	5,3	5,9	6,8
Portugalia Portugal	11,4	10,1	11,6	13,6	14,3
Rep. Pd. Afryki South Africa	2,8	3,3	2,7	2,6	.
Rosja Russian	2,1	1,9	1,8	1,8	1,7
Rumunia Romania	1,3	0,9	1,5	1,7	1,8
Singapur Singapore	0,5	0,5	0,5	.	.
Słowacja Slovakia	5,8	7,3	7,0	8,1	8,8
Słowenia Slovenia	53,9	49,5	59,3	60,3	61,9
Stany Zjednoczone United States	120,6	109,4	99,7	93,7	.
Szwajcaria Switzerland	427,9	424,3	423,2	423,9	419,9
Szwecja Sweden	263,7	284,3	298,8	315,7	332,0
Tajwan Taiwan	32,7	37,6	46,6	53,2	.
Turcja Turkey	2,3	2,6	3,4	3,9	4,3
UE-27 EU-27	114,8	115,8	114,8	115,5	115,8
Węgry Hungary	13,4	16,3	18,4	19,4	21,5
Wielka Brytania United Kingdom	91,9	91,9	87,3	85,5	83,4
Włochy Italy	83,4	84,8	81,6	82,4	82,0

^a Dane szacunkowe.
^a Estimated value.

Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Tabl. 7.11. Wynalazki zgłoszone do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym przez rezydentów polskich według województw
Patent applications to the EPO by Polish residents by voivodships

Województwa Voivodships	2005	2006	2007	2008	2009 ^a
Polska Poland	123,8	140,3	200,7	205,1	142,99
Dolnośląskie	9,7	13,0	20,4	13,4	9,88
Kujawsko-pomorskie	2,5	4,3	12,1	11,5	3,00
Lubelskie	2,3	2,5	8,9	20,3	5,33
Lubuskie	9,3	5,0	4,5	3,3	11,00
Łódzkie	10,5	14,0	15,9	18,5	23,50
Małopolskie	8,9	20,4	25,5	27,1	23,93
Mazowieckie	29,3	28,8	41,1	35,4	21,78
Opolskie	3,7	4,0	3,0	6,1	0,79
Podkarpackie	12,6	8,1	9,1	6,4	4,20
Podlaskie	1,0	0,5	3,5	1,3	2,00
Pomorskie	3,6	2,5	16,2	9,4	3,67
Śląskie	9,5	18,4	12,8	20,2	15,45
Świętokrzyskie	2,0	1,0	3,3	3,0	3,13
Warmińsko-mazurskie	0,6	1,7	:	1,3	0,20
Wielkopolskie	10,8	10,0	17,4	18,4	9,80
Zachodniopomorskie	7,3	5,3	4,2	4,3	3,00

^a Dane wstępne.
^a Preliminary value.

Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

Dział VIII Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie biotechnologii

Biotechnology research and development

Tabl. 8.1 Podstawowe dane dotyczące działalności B+R w dziedzinie biotechnologii
Selected data on biotechnology R&D

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	Sektor rządowy Government sector	Sektor przedsiębiorstw Business enterprise sector	Sektor szkolnictwa wyższego Higher education sector
Podmioty prowadzące działalność B+R <i>R&D entities performing</i>	2008	105	33	21	51
	2009	121	44	32	45
	2010	143	50	45	48
	2009=100	118,2	113,6	140,6	106,7
Personel B+R <i>R&D personnel</i>	2008	4065	1351	229	2485
	2009	4719	1590	306	2823
	2010	5200	2067	283	2850
	2009=100	110,2	130,0	92,5	101,0
Pracownicy naukowo-badawczy <i>Researchers</i>	2008	3077	1003	161	1913
	2009	3538	1095	238	2205
	2010	3908	1390	257	2261
	2009=100	110,5	126,9	108,0	102,5
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w mln zł <i>Intramural expenditures on R&D in mln zł</i>	2008	368,6	189	19,1	160,5
	2009	417,6	211,3	33,2	173,1
	2010	446,8	241,5	36,8	168,4
	2009=100	107,0	114,3	110,9	97,3
Zgłoszone wynalazki w dziedzinie biotechnologii <i>Biotechnology patent applications filed</i>	2008	155	25	32	98
	2009	163	32	53	78
	2010	224	50	31	143
	2009=100	137,4	156,3	58,5	183,3

Tabl. 8.1 Podstawowe dane dotyczące działalności B+R w dziedzinie biotechnologii
Selected data on biotechnology R&D

dok.
cont.

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	Sektor rządowy Government sector	Sektor przedsiębiorstw Business enterprise sector	Sektor szkolnictwa wyższego Higher education sector
Uzyskane patenty w dziedzinie biotechnologii Biotechnology patents granted	2008	84	23	7	54
	2009	70	21	14	35
	2010	107	28	8	71
	2009=100	152,9	133,3	57,1	202,9
Stopnie naukowe w dziedzinie biotechnologii: Academic degrees awarded in biotechnology:					
doktora habilitowanego habilitated doctor (HD)	2008	39	19	-	20
	2009	27	9	-	18
	2010	48	17	-	31
	2009=100	177,8	188,9	x	172,2
doktora doctor (PhD)	2008	187	57	-	130
	2009	145	42	-	103
	2010	169	55	-	114
	2009=100	116,6	131,0	x	110,7
Publikacje w dziedzinie biotechnologii w czasopi- smach znajdujących się na liście publikowanej przez IIN w Filadelfii	2008	1660	499	-	1161
	2009	1558	453	-	1105
	2010	1996	649	-	1347
Biotechnology publications in periodicals published on ISI Master Journal List	2009=100	128,1	143,3	x	121,9

Tabl. 8.2 Przedsiębiorstwa prowadzące działalność w dziedzinie biotechnologii według rodzaju działalności w 2010 r.
Biotechnology enterprises by type of activity in 2010

Wyszczególnienie Specification	Przedsiębiorstwa Enterprises	
	ogółem total	w odsetkach in percent
Ogółem Total	74	100,0
prowadzące: performing:		
tylko działalność B+R only R&D	26	35,1
działalność B+R i produkcję R&D and production	19	25,7
tylko produkcję only production	29	39,2
Prowadzące działalność B+R ogółem Performing R&D total	45	100,0
w tym realizujące próby przedkliniczne/wstępne próby produkcyjne of which implementing preclinical studies/ preliminary production tests	21	46,7
Prowadzące działalność produkcyjną ogółem Production activity total	55	100,0
w tym realizujące regularne próby kliniczne/pełne próby produkcyjne of which implementing regular clinical tests/ full-scale trial production	24	43,6

Tabl. 8.3 Jednostki naukowe prowadzące działalność w dziedzinie biotechnologii według rodzaju działalności B+R w 2010 r.
Scientific units performing biotechnology R&D by type of R&D in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Szkoły wyższe Higher education institutions
Ogółem Total	98	22	28	48
prowadzące: performing:				
badania podstawowe basic research	86	22	19	45
badania stosowane ^a applied research ^a	68	6	23	39
prace rozwojowe experimental development	62	9	22	31
próby przedkliniczne/ produkcję próbną preclinical studies/trial production	35	2	9	24
W ODSETKACH IN PERCENT				
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0
prowadzące: performing:				
badania podstawowe basic research	87,8	100,0	67,9	93,8
badania stosowane ^a applied research ^a	69,4	27,3	82,1	81,3
prace rozwojowe experimental development	63,3	40,9	78,6	64,6
próby przedkliniczne/ produkcję próbną preclinical studies/trial production	35,7	9,1	32,1	50,0

^a Razem z badaniami przemysłowymi.
^a Including industrial research.

Tabl. 8.4 Nakłady na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii według źródeł finansowania w 2010 r.
Biotechnology R&D expenditures by source of funds in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	Sektor rządowy Government sector	Przedsiębiorstwa Business enterprises	Szkoły wyższe Higher education institutions
Ogółem Total	446774,6	241533,1	36810,2	168431,3
Z ogółem środki: Of total funds:				
budżetu państwa budgetary	267650,5	158060,6	2218,5	107371,4
Unii Europejskiej, organizacji międzynarodowych i instytucji zagranicznych European Union, international organisations and foreign institutions	125579,4	67439,3	7383	50757,1
przedsiębiorstw enterprises	11619,5	6599,8	-	5019,7
własne own funds	39319,4	8118,7	27208,7	3992
jednostek naukowych PAN, instytutów badawczych i szkół wyższych scientific units of PAS, research institutes and higher education institutions	1549,2	1001,9	-	547,3
prywatnych instytucji niedochodowych private non profit	1056,6	312,8	-	743,8

Tabl. 8.4

Nakłady na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii według źródeł finansowania w 2010 r.
Biotechnology R&D expenditures by source of funds in 2010

dok.
 cont.

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	Sektor rządowy Government sector	Przedsiębiorstwa Business enterprises	Szkoły wyższe Higher education institutions
	w tys. zł in thous. zł			
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100				
Ogółem środki: Total funds	100,0	100,0	100,0	100,0
budżetowe budgetary	59,9	65,4	6,0	63,7
Unii Europejskiej, organizacji międzynarodowych i instytucji zagranicznych European Union, international organisations and foreign institutions	28,1	27,9	20,1	30,1
przedsiębiorstw enterprises	2,6	2,7	0,0	3,0
własne own funds	8,8	3,4	73,9	2,4
jednostek naukowych PAN, instytutów badawczych i szkół wyższych scientific units of PAS, research institutes and higher education institutions	0,3	0,4	-	0,3
prywatnych instytucji niedochodowych private non profit	0,2	0,1	-	0,4

Tabl. 8.5

Nakłady na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii w sektorze publicznym w 2010 r.
Biotechnology R&D expenditures in public sector in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Szkoły wyższe Higher education institutions
	w tys. zł in thous. zł			
Ogółem Total	409964,4	137497,6	104035,5	168431,3
inwestycyjne na środki trwałe capital expenditures on fixed assets	74662,4	17330,6	8740,3	48591,5
pozostałe nakłady bieżące other current expenditures	218795,8	66445,2	64635,6	87715
nakłady osobowe personnel expenditures	116506,2	53721,8	30659,6	32124,8
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100				
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0
inwestycyjne na środki trwałe capital expenditures on fixed assets	18,2	12,6	8,4	28,8
pozostałe nakłady bieżące other current expenditures	53,4	48,3	62,1	52,1
nakłady osobowe personnel expenditures	28,4	39,1	29,5	19,1

Tabl. 8.6 Nakłady bieżące na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii w sektorze publicznym według rodzaju działalności badawczej i rozwojowej w 2010 r.
Biotechnology R&D current expenditures by type of R&D in public sector in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Szkoły wyższe Higher education institutions
w tys. zł in thous. zł				
Ogółem Total	335302,0	120167,0	95295,2	119839,8
badania podstawowe basic research	212964,4	103166,1	29693,4	80104,9
badania stosowane ^a applied research ^a	64286,7	9984,2	36934,8	17367,7
prace rozwojowe experimental development	58050,9	7016,7	28667,0	22367,2
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100				
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0
badania podstawowe basic research	63,5	85,9	31,2	66,8
badania stosowane ^a applied research ^a	19,2	8,3	38,8	14,5
prace rozwojowe experimental development	17,3	5,8	30,1	18,7

^a Razem z badaniami przemysłowymi.
^a Including industrial research.

Tabl. 8.7 Personel B+R w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych według grup stanowisk w 2010 r.
Biotechnology R&D personnel by type of scientific units and occupation in 2010

Wyszczególnienie Specification		Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Szkoły wyższe Higher education institutions
a – ogółem total					
b – w tym kobiety of which women					
W OSOBACH IN PERSONS					
Ogółem Total	a	4917	992	1075	2850
	b	3263	654	767	1842
pracownicy naukowo-badawczy researchers	a	3651	715	675	2261
	b	2269	451	458	1360
technicy i pracownicy równorzędni technicians and equivalent staff	a	931	193	284	454
	b	732	141	221	370
pozostały personel other supporting staff	a	335	84	116	135
	b	262	62	88	112
Pełnozatrudnieni ogółem Total full-time personnel	a	4505	870	1002	2633
	b	2978	566	710	1702
pracownicy naukowo-badawczy researchers	a	3398	646	633	2119
	b	2119	406	429	1284
technicy i pracownicy równorzędni technicians and equivalent staff	a	821	155	261	405
	b	635	110	200	325
pozostały personel other supporting staff	a	286	69	108	109
	b	224	50	81	93

Tabl. 8.7

Personel B+R w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych według grup stanowisk w 2010 r.
Biotechnology R&D personnel by type of scientific units and occupation in 2010

dok.
 cont.

Wyszczególnienie Specification a – ogółem total b – w tym kobiety of which women	Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Szkoły wyższe Higher education institutions	
W EPC IN FTE					
O g ó ł e m T o t a l	a	3328,8	832,2	762,4	1734,2
	b	2188,6	521,1	557,0	1110,6
pracownicy naukowo-badawczy researchers	a	2504,6	640,8	486,7	1377,1
	b	1561,8	398,9	333,8	829,2
technicy i pracownicy równorzędni technicians and equivalent staff	a	616,8	129,1	201,8	285,9
	b	474,0	83,3	166,4	224,3
pozostały personel other supporting staff	a	207,43	62,32	73,91	71,2
	b	152,82	38,91	56,81	57,1

Tabl. 8.8

Personel B+R w dziedzinie biotechnologii według poziomu wykształcenia w 2010 r.
Biotechnology R&D personnel by educational level in 2010

Wyszczególnienie Specification a – ogółem total b – w tym kobiety of which women	Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Przedsiębiorstwa Business enterprises	Szkoły wyższe Higher education institutions	
Ogółem Total	a b	5200 3452	992 654	1075 767	283 189	2850 1842
Z tytułem naukowym With title of professor	a b	466 165	100 32	48 16	4 1	314 116
Ze stopniem naukowym: With academic degree:						
doktora habilitowanego habilitated doctor (HD)	a b	445 225	91 47	51 27	9 7	294 144
doktora doctor (PhD)	a b	1968 1290	379 253	245 166	48 25	1296 846
Z wykształceniem: With education level:						
wyższym higher	a b	1717 1268	304 228	515 381	196 133	702 526
pozostałym other	a b	604 504	118 94	216 177	26 23	244 210
UDZIAŁ KOBIET W % SHARE OF WOMEN IN %						
Ogółem Total		66,4	65,9	71,3	66,8	64,6
Z tytułem naukowym profesora with title of professor		35,4	32,0	33,3	25,0	36,9
Ze stopniem naukowym: With academic degree:						
doktora habilitowanego habilitated doctor (HD)		50,6	51,6	52,9	77,8	49,0
doktora doctor (PhD)		65,5	66,8	67,8	52,1	65,3
Z wykształceniem: With education level:						
wyższym higher		73,8	75,0	74,0	67,9	74,9
pozostałym other		83,4	79,7	81,9	88,5	86,1

Tabl. 8.8

Personel B+R w dziedzinie biotechnologii według poziomu wykształcenia w 2010 r.
Biotechnology R&D personnel by educational level in 2010

dok.
 cont.

Wyszczególnienie Specification a – ogółem total b – w tym kobiety of which women	Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Przedsiębiorstwa Business enterprises	Szkoły wyższe Higher education institutions
OGÓŁEM = 100 TOTAL = 100					
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Z tytułem naukowym profesora With title of professor	9,0	10,1	4,5	1,4	11,0
Ze stopniem naukowym: With academic degree:					
doktora habilitowanego habilitated doctor (HD)	8,6	9,2	4,7	3,2	10,3
doktora doctor (PhD)	37,8	38,2	22,8	17,0	45,5
Z wykształceniem: With education level:					
wyższym higher	33,0	30,6	47,9	69,3	24,6
pozostałym other	11,6	11,9	20,1	9,2	8,6
POZIOM WYKSZTAŁCENIA = 100 EDUCATIONAL LEVEL = 100					
Ogółem Total	100,0	19,1	20,7	5,4	54,8
Z tytułem naukowym profesora With title of professor	100,0	21,5	10,3	0,9	67,4
Ze stopniem naukowym: With academic degree:					
doktora habilitowanego habilitated doctor (HD)	100,0	20,4	11,5	2,0	66,1
doktora doctor (PhD)	100,0	19,3	12,4	2,4	65,9
Z wykształceniem: With education level:					
wyższym higher	100,0	17,7	30,0	11,4	40,9
pozostałym other	100,0	19,5	35,8	4,3	40,4

Tabl. 8.9

Osoby, które uzyskały stopień naukowy w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych według grup wieku w 2010 r.

Personnel who attained academic degrees in biotechnology in scientific units by age groups in 2010

Wyszczególnienie Specification a – ogółem total b – w tym kobiety of which women	Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Szkoły wyższe Higher education institutions
Doktor habilitowany Habilitated doctor (HD)	48	11	6	31
	24	5	1	18
z tego osoby w wieku: of which at age:				
40 lat i mniej and less	15	8	-	7
	7	4	-	3
41 - 50	25	3	3	19
	13	1	-	12
powyżej 50 lat more than	8	-	3	5
	4	-	1	3

Tabl. 8.9 Osoby, które uzyskały stopień naukowy w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych według grup wieku w 2010 r. dok.
Personnel who attained academic degrees in biotechnology in scientific units by age groups in 2010 cont.

Wyszczególnienie Specification a – ogółem total b – w tym kobiety of which women		Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Szkoły wyższe Higher education institutions
Doktor Doctor (PhD)	a	169	34	21	114
	b	120	25	13	82
z tego osoby w wieku: of which at age:					
35 lat i mniej and less	a	153	33	10	110
	b	109	24	6	79
36 - 45	a	11	1	6	4
	b	9	1	5	3
powyżej 45 lat more than	a	5	-	5	-
	b	2	-	2	-

Tabl. 8.10 Osoby, które uzyskały stopień naukowy w dziedzinie biotechnologii w jednostkach naukowych według dziedzin nauki w 2010 r.
Personnel who attained academic degrees in biotechnology in scientific units by field of science in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Szkoły wyższe Higher education institutions
Doktor Doctor (PhD)	169	34	21	114
w dziedzinie nauk: field of science:				
biologicznych biology	103	26	12	65
chemicznych chemistry	25	5	5	15
rolniczych agriculture	17	3	3	11
technicznych engineering	24	-	1	23
Doktor habilitowany Habiltated doctor (HD)	48	11	6	31
w dziedzinie nauk: field of science:				
biologicznych biology	31	9	1	21
chemicznych chemistry	7	1	-	6
rolniczych agriculture	7	1	5	1
technicznych engineering	3	-	-	3

Tabl. 8.11 Zgłoszone wynalazki i uzyskane patenty w dziedzinie biotechnologii^a w 2010 r.
Filed patent applications and patents granted in field of biotechnology^a in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Przedsiębiorstwa Business enterprises	Szkoły wyższe Higher education institutions
Zgłoszone wynalazki Patent applications	224	35	15	31	143
Polska Poland	196	25	11	25	135
kraje Unii Europejskiej European Union countries	10	6	1	2	1

^a Według miejsca zgłoszenia/nadania.
^a By place of application/granting.

Tabl. 8.11 Zgłoszone wynalazki i uzyskane patenty w dziedzinie biotechnologii^a w 2010 r.
Filed patent applications and patents granted in field of biotechnology^a in 2010

dok.
cont.

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	Jednostki naukowe PAN Scientific units of PAS	Instytuty badawcze Research institutes	Przedsiębiorstwa Business enterprises	Szkoły wyższe Higher education institutions
Europejski Urząd Patentowy European Patent Office (EPO)	11	2	2	1	6
Stany Zjednoczone Ameryki United States of America	6	2	1	2	1
inne kraje pozaeuropejskie other non-european countries	9	-	-	7	2
Uzyskane patenty Patents granted	107	12	16	8	71
Polska Poland	94	10	11	4	69
kraje Unii Europejskiej European Union countries	5	-	2	1	2
Europejski Urząd Patentowy European Patent Office (EPO)	3	-	-	2	1
Stany Zjednoczone Ameryki United States of America	6	2	3	1	-
inne kraje pozaeuropejskie other non-european countries	-	-	-	-	-

^a Według miejsca zgłoszenia/nadania.
^a By place of application/granting.

Tabl. 8.12 Udział dziedziny biotechnologii w działalności B+R w 2010 r.
Share of biotechnology in R&D in 2010

Wyszczególnienie Specification	Ogółem ^a Total ^a	W tym Of which		
		sektor rządowy government sector	sektor przedsiębiorstw business enterprise sector	sektor szkolnictwa wyższego higher education sector
Podmioty prowadzące działalność B+R Entities performing R&D	1744	261	1233	196
w tym w dziedzinie biotechnologii of which in biotechnology	143	50	45	48
w % ogółem in % of total	8,2	19,2	3,6	24,5
Personel B+R R&D personnel – HC data	129792	26027	22710	80918
w tym w dziedzinie biotechnologii of which in biotechnology	5200	2067	283	2850
w % ogółem in % of total	4,0	7,9	1,2	3,5
Pracownicy naukowo-badawczy w B+R Researchers in R&D – HC data	100934	16236	13798	70829
w tym w dziedzinie biotechnologii of which in biotechnology	3908	1390	257	2261
w % ogółem in % of total	3,9	8,6	1,9	3,2
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w mln zł Intramural expenditures on R&D in mln zł	10416,2	3738,9	2773,5	3874,1
w tym w dziedzinie biotechnologii of which in biotechnology	446,8	241,5	36,8	168,4
w % ogółem in % of total	4,3	6,5	1,3	4,3
Nakłady wewnętrzne na jednego pracownika naukowo- -badawczego w tys. zł Intramural expenditures per one researcher in thous. zł	103,2	230,3	201,0	54,7
w tym w dziedzinie biotechnologii of which in biotechnology	114,3	173,8	143,2	74,5
w % ogółem in % of total	110,8	75,5	71,3	136,2

^a Sfera B+R ogółem obejmuje również sektor prywatnych instytucji niedochodowych (PNP).
^a Total R&D also includes the private non-profit sector (PNP).

Tabl. 8.13 Techniki stosowane w podmiotach^a prowadzących działalność B+R w dziedzinie biotechnologii w 2010 r.
Techniques used in entities^a performing R&D in field of biotechnology in 2010

Rodzaje stosowanych technik <i>Types of techniques</i>	Ogółem <i>Total</i>	Jednostki naukowe PAN <i>Scientific units of PAS</i>	Instytuty badawcze <i>Research institutes</i>	Przedsiębiorstwa <i>Business enterprises</i>	Szkoły wyższe <i>Higher education institutions</i>
LICZBA PODMIOTÓW <i>NUMBER OF ENTITIES</i>					
Ogółem <i>Total</i>	143	22	28	45	48
DNA / RNA	88	15	15	16	42
Białka i inne cząstki <i>Proteins and other molecules</i>	85	18	11	19	37
Komórki, kultury komórkowe i inżynieria komórkowa <i>Cell and tissue culture and engineering</i>	88	18	12	23	35
Techniki procesów biotechnologicznych <i>Process biotechnology techniques</i>	88	7	19	24	38
Geny i wektory RNA <i>Gene and RNA vectors</i>	32	10	4	1	17
Bioinformatyka <i>Bioinformatics</i>	56	12	6	6	32
Nanobiotechnologia <i>Nanobiotechnology</i>	48	9	5	7	27
OGÓŁEM = 100 <i>TOTAL = 100</i>					
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
DNA / RNA	61,5	68,2	53,6	35,6	87,5
Białka i inne cząstki <i>Proteins and other molecules</i>	59,4	81,8	39,3	42,2	77,1
Komórki, kultury komórkowe i inżynieria komórkowa <i>Cell and tissue culture and engineering</i>	61,5	81,8	42,9	51,1	72,9
Techniki procesów biotechnologicznych <i>Process biotechnology techniques</i>	61,5	31,8	67,9	53,3	79,2
Geny i wektory RNA <i>Gene and RNA vectors</i>	22,4	45,5	14,3	2,2	35,4
Bioinformatyka <i>Bioinformatics</i>	39,2	54,5	21,4	13,3	66,7
Nanobiotechnologia <i>Nanobiotechnology</i>	33,6	40,9	17,9	15,6	56,3
RODZAJ STOSOWANEJ TECHNIKI = 100 <i>TYPE OF TECHNIQUE = 100</i>					
Ogółem <i>Total</i>	100,0	15,4	19,6	31,5	33,6
DNA / RNA	100,0	17,0	17,0	18,2	47,7
Białka i inne cząstki <i>Proteins and other molecules</i>	100,0	21,2	12,9	22,4	43,5
Komórki, kultury komórkowe i inżynieria komórkowa <i>Cell and tissue culture and engineering</i>	100,0	20,5	13,6	26,1	39,8
Techniki procesów biotechnologicznych <i>Process biotechnology techniques</i>	100,0	8,0	21,6	27,3	43,2
Geny i wektory RNA <i>Gene and RNA vectors</i>	100,0	31,3	12,5	3,1	53,1
Bioinformatyka <i>Bioinformatics</i>	100,0	21,4	10,7	10,7	57,1
Nanobiotechnologia <i>Nanobiotechnology</i>	100,0	18,8	10,4	14,6	56,3

^a Rodzaje technik nie sumują się na „ogółem”, gdyż jeden podmiot mógł wykazać kilka stosowanych technik.
^a Technique types do not add up to 'total' because one entity could indicate a few applied techniques.

Tabl. 8.14 Podmioty^a prowadzące działalność B+R w dziedzinie biotechnologii według obszaru zastosowania biotechnologii w 2010 r.
Entities^a performing R&D in field of biotechnology by field of biotechnology application in 2010

Obszar zastosowania biotechnologii <i>Field of biotechnology application</i>	Ogółem <i>Total</i>	Jednostki naukowe PAN <i>Scientific units of PAS</i>	Instytuty badawcze <i>Research institutes</i>	Przedsiębiorstwa <i>Business enterprises</i>	Szkoły wyższe <i>Higher education institutions</i>
Ogółem <i>Total</i>	143	22	28	45	48
Ochrona zdrowia – z wykorzystaniem technologii rDNA <i>Human health – with rDNA technology</i>	40	7	5	10	18
Ochrona zdrowia – bez wykorzystania technologii rDNA <i>Human health – without rDNA technology</i>	73	13	11	18	31
Ochrona zdrowia zwierząt <i>Veterinary health</i>	26	5	3	4	14
Genetycznie modyfikowana biotechnologia rolnicza <i>Agriculture (new varieties of genetically modified – GM – products)</i>	26	4	4	-	18
Niegenetycznie modyfikowana biotechnologia rolnicza <i>Agriculture non-genetically modified (GM) products</i>	38	3	6	7	22
Odzyskiwanie naturalnych surowców i produkty leśne <i>Natural resources and forest products</i>	14	-	-	2	12
Środowisko <i>Environment</i>	62	6	14	7	35
Przetwarzanie przemysłowe <i>Industrial processing</i>	50	4	7	14	25
Niespecyficzne zastosowania <i>Non-specific applications</i>	18	2	1	3	12
Inne <i>Other</i>	2	-	1	-	1
OGÓŁEM = 100 <i>TOTAL = 100</i>					
Ogółem <i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ochrona zdrowia – z wykorzystaniem technologii rDNA <i>Human health – with rDNA technology</i>	28,0	31,8	17,9	22,2	37,5
Ochrona zdrowia – bez wykorzystania technologii rDNA <i>Human health – without rDNA technology</i>	51,0	59,1	39,3	40,0	64,6
Ochrona zdrowia zwierząt <i>Veterinary health</i>	18,2	22,7	10,7	8,9	29,2
Genetycznie modyfikowana biotechnologia rolnicza <i>Agriculture (new varieties of genetically modified – GM – products)</i>	18,2	18,2	14,3	-	37,5
Niegenetycznie modyfikowana biotechnologia rolnicza <i>Agriculture non-genetically modified (GM) products</i>	26,6	13,6	21,4	15,6	45,8
Odzyskiwanie naturalnych surowców i produkty leśne <i>Natural resources and forest products</i>	9,8	-	-	4,4	25,0
Środowisko <i>Environment</i>	43,4	27,3	50,0	15,6	72,9
Przetwarzanie przemysłowe <i>Industrial processing</i>	35,0	18,2	25,0	31,1	52,1
Niespecyficzne zastosowania <i>Non-specific applications</i>	12,6	9,1	3,6	6,7	25,0
Inne <i>Other</i>	1,4	-	3,6	-	2,1
OBSZAR ZASTOSOWANIA BIOTECHNOLOGII = 100 <i>FIELD OF BIOTECHNOLOGY APPLICATION = 100</i>					
Ogółem <i>Total</i>	100,0	15,4	19,6	31,5	33,6
Ochrona zdrowia – z wykorzystaniem technologii rDNA <i>Human health – with rDNA technology</i>	100,0	17,5	12,5	25,0	45,0
Ochrona zdrowia – bez wykorzystania technologii rDNA <i>Human health – without rDNA technology</i>	100,0	17,8	15,1	24,7	42,5
Ochrona zdrowia zwierząt <i>Veterinary health</i>	100,0	19,2	11,5	15,4	53,8
Genetycznie modyfikowana biotechnologia rolnicza <i>Agriculture (new varieties of genetically modified – GM – products)</i>	100,0	15,4	15,4	-	69,2

Tabl. 8.14 Podmioty^a prowadzące działalność B+R w dziedzinie biotechnologii według obszaru zastosowania biotechnologii w 2010 r. dok.
Entities^a performing R&D in field of biotechnology by field of biotechnology application in 2010 *cont.*

Obszar zastosowania biotechnologii <i>Field of biotechnology application</i>	Ogółem <i>Total</i>	Jednostki naukowe PAN <i>Scientific units of PAS</i>	Instytuty badawcze <i>Research institutes</i>	Przedsiębiorstwa <i>Business enterprises</i>	Szkoły wyższe <i>Higher education institutions</i>
Niegenetycznie modyfikowana biotechnologia rolnicza <i>Agriculture non-genetically modified (GM) products</i>	100,0	7,9	15,8	18,4	57,9
Odzyskiwanie naturalnych surowców i produkty leśne <i>Natural resources and forest products</i>	100,0	-	-	14,3	85,7
Środowisko <i>Environment</i>	100,0	9,7	22,6	11,3	56,5
Przetwarzanie przemysłowe <i>Industrial processing</i>	100,0	8,0	14,0	28,0	50,0
Niespecyficzne zastosowania <i>Non-specific applications</i>	100,0	11,1	5,6	16,7	66,7
Inne <i>Other</i>	100,0	-	50,0	-	50,0

^a Obszary zastosowania biotechnologii nie sumują się na „ogółem”, gdyż jeden podmiot mógł wykazać kilka stosowanych technik.
a Fields of biotechnology application do not add up to 'total' because one entity could indicate a few fields.