

Uwagi ogólne

Nauka i technika

Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) obejmuje:

- **badania podstawowe**, tj. prace teoretyczne i eksperymentalne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia lub poszerzenia wiedzy na temat przyczyn zjawisk i faktów, nieukierunkowane w zasadzie na uzyskanie żadnych konkretnych zastosowań praktycznych;
- **badania stosowane**, tj. prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne. Polegają one bądź na poszukiwaniu możliwych zastosowań praktycznych dla wyników badań podstawowych bądź na poszukiwaniu nowych rozwiązań pozwalających na osiągnięcie z góry założonych celów praktycznych. Wynikami badań stosowanych są modele próbne wyrobów, procesów czy metod;
- **prace rozwojowe**, tj. prace w szczególności konstrukcyjne, technologiczno-projektowe oraz doświadczalne polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy, uzyskanej dzięki pracom badawczym lub jako wynik doświadczenia praktycznego do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących materiałów, urządzeń, wyrobów, procesów, systemów czy usług, łącznie z przygotowaniem prototypów oraz instalacji pilotowych.

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

1) **jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe** (tj. jednostki, których podstawowym rodzajem działalności jest prowadzenie prac badawczo-rozwojowych):

- a) instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk; w danych statystycznych do 2009 r. ujmowano również samodzielne zakłady naukowe, które zgodnie z ustawą z dnia 30 IV 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. 2010 Nr 96, poz. 619) zostały przekształcone w instytuty naukowe bądź przez nie wchłonięte,

General notes

Science and technology

Research and development (R&D) includes:

- **basic research**, i.e. experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundation of phenomena and observable facts, without any particular application or use in view;
- **applied research**, i.e. original investigation undertaken in order to acquire new knowledge. It is, however, directed primarily towards a specific practical aim or objective;
- **experimental development**, i.e. systematic work, drawing on existing knowledge gained from research and (or) practical experience, that is directed to producing new materials, products or devices, to installing new processes, systems and services, or to improving substantially those already produced or installed including preparation of prototypes and pilot installations.

1. Information regarding research and development includes the following groups of entities conducting such activity:

1) **scientific and research-development units** (i.e. units whose main activity is performing R&D activity):

- a) scientific units of the Polish Academy of Sciences; up to 2009 statistical data included independent scientific establishments which were transformed or incorporated into scientific institutes pursuant to the Polish Academy of Sciences Act of 30 April 2010 (Journal of Laws 2010 No.96, item 619),

- b) instytuty badawcze działające na podstawie ustawy z dnia 30 IV 2010 o instytutach badawczych (DZ. U. 2010 Nr 96, poz. 618); do 2009 r. określane jako jednostki badawczo-rozwojowe, które działały na podstawie ustawy z dnia 25 VII 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych (jednolity tekst Dz. U. 2001 Nr 33, poz. 388 z późniejszymi zmianami),
 - c) inne, tj. pozostałe jednostki, zaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”;
- 2) **pomocnicze jednostki naukowe** (biblioteki naukowe, archiwa naukowe, muzea, pomocnicze jednostki naukowe PAN oraz stowarzyszenia naukowe i fundacje wspierające działalność badawczą i prace rozwojowe) określane do 2009 r. jako jednostki obsługi nauki;
 - 3) **przedsiębiorstwa** (niezaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”), obejmujące przede wszystkim przedsiębiorstwa przemysłowe, które obok swojej podstawowej działalności, prowadzą działalność badawczą i rozwojową; do 2009 r. określane jako jednostki rozwojowe;
 - 4) **szkoły wyższe**;
 - 5) **pozostałe jednostki** - instytucje państwowe i samorządowe oraz niewymienione wcześniej instytucje niekomercyjne, m. in. szpitale, parki narodowe i ogrody botaniczne, agencje i instytucje rządowe.
2. Do **zatrudnionych** w działalności badawczej i rozwojowej zaliczono:

- 1) w kategorii **pracowników naukowo-badawczych**:
 - a) pracowników naukowych, badawczo-technicznych, inżynierskich i technicznych zatrudnionych w jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych, w pomocniczych jednostkach naukowych oraz w pozostałych jednostkach,
 - b) pracowników naukowych i innych zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w podmiotach gospodarczych prowadzących prace badawczo-rozwojowe,
 - c) pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych zatrudnionych w szkołach wyższych,
 - d) uczestników studiów doktoranckich prowadzących prace badawczo-rozwojowe;
- 2) w kategorii **techników i pracowników równorzędnych** - pracowników, którzy uczestniczą w działalności badawczej i rozwojowej wykonując zadania naukowe i techniczne zazwyczaj pod kierunkiem pracowników naukowo-badawczych;

- b) *research institutes operating on the basis of the Research Institutes Act of 30 April 2010 (Journal of Laws of 2010 No. 96 ,item 618); up to 2009 defined as research and development units which operated on the basis of the Research and Development Units Act of 25 August 1985 (a consolidated text Journal of Laws 2001 No. 33, item 388 as amended),*
 - c) *other units classified into NACE division 72 ‘Scientific research and development’;*
- 2) **auxiliary scientific units** - *archives, libraries, museums, auxiliary scientific units of the PAS (Polish Academy of Sciences), associations and foundations supporting research and development activity and experimental development; up to 2009 defined as science support units;*
 - 3) **enterprises** *(not classified into NACE division 72 ‘Scientific research and development’) include mainly industrial enterprises conducting research and development besides their main economic activity; up to 2009 defined as development units;*
 - 4) **higher education institutions**;
 - 5) **other units** - *state or local government institutions and non-profit institutions not mentioned above, inter alia hospitals, national parks, botanical gardens, state agencies and institutions.*
- 2. Employment in R&D includes:**
- 1) **researchers (RSE)**:
 - a) *researchers, research and technical assistants, engineering and technical assistants employed in scientific units, research and development units, auxiliary scientific units and other units,*
 - b) *researchers and other staff employed in R&D in economic entities conducting R&D,*
 - c) *researchers and academics employed in higher education institutions,*
 - d) *PhD students conducting R&D;*
 - 2) **technicians and equivalent staff** *are 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;*

3) w kategorii **pozostały personel** - pracowników na stanowiskach robotniczych oraz administracyjno-ekonomicznych uczestniczących w realizacji prac badawczo-rozwojowych lub bezpośrednio z nimi związanych.

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

Liczbę zatrudnionych podano w jednostkach przeliczeniowych, tj. w tzw. **ekwiwalentach pełnego czasu pracy** (osobolatach).

Jeden ekwiwalent pełnego czasu pracy oznacza jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność badawczą i rozwojową.

4. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową obejmują:

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

Nakłady inwestycyjne na środki trwałe od 2003 r. podaje się łącznie z kosztami zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej, niezbędnej do wykonania określonych prac B+R, spełniającej kryteria zaliczania do środków trwałych, lecz do czasu zakończenia tych prac nieujętej w ewidencji środków trwałych; do 2002 r. koszty te ujmowane były w nakładach bieżących na działalność badawczą i rozwojową.

5. W działalności badawczej i rozwojowej, zgodnie z klasyfikacją Dziedzin Nauki i Techniki OECD, wyodrębnia się sześć podstawowych dziedzin nauk: nauki przyrodnicze, inżynieryjne i techniczne, medyczne i o zdrowiu, rolnicze, społeczne oraz humanistyczne.

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

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

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

The number of persons engaged in R&D is expressed in **full-time equivalents (FTE)**.

One FTE equals one person-year spent exclusively on R&D.

4. Expenditures on research and development activity include:

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

Since 2003 **capital expenditures on fixed assets** comprise expenditures on purchasing or manufacturing of research equipment, necessary for performing particular R&D activities, meeting the criteria for being classified as fixed assets, but - pursuant to the regulations in force - not included in an inventory of fixed assets until the completion of activities; until 2002 expenditures on such equipment were included in current expenditures on R&D.

5. In research and development, according to the OECD Field of Science and Technology Classification there are six main fields of science: natural sciences, engineering and technology, medical and health sciences, agricultural sciences, social sciences as well as humanities.

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

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

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

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

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

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

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

7. **Innovation activity** comprises many different scientific, technological, organizational, financial and commercial actions aimed at developing and implementing innovations. Data presented in the section (table 15) include innovation activity in industry and concern the development and implementation (introduction on the market) of new or significantly improved products (goods and services) with regard to their features and applications - **product innovation** and applications of new or significantly improved production methods and those in the area of logistics, supply, distribution and methods supporting processes in enterprises - **process innovation** which are novel at least for the enterprise.

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

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

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

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

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

1. Prezentowane informacje opracowano na podstawie uogólnionych wyników badań dotyczących wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych, przeprowadzonych metodą reprezentacyjną według zharmonizowanej metodologii stosowanej w krajach Unii Europejskiej.

2. Dane dotyczące **przedsiębiorstw wyposażonych w technologie informacyjno-telekomunikacyjne (ICT)** dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób i zaliczanych, według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007) do sekcji: przetwórstwo przemysłowe; budownictwo; handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle; działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi; transport i gospodarka magazynowa; działalność związana z obsługą rynku nieruchomości; wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych; dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją; informacja i komunikacja; działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (z wyłączeniem działalności weterynaryjnej); działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca; pozostała działalność usługowa – naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego.

3. **Automatyczna wymiana danych wewnątrz przedsiębiorstwa** – działania wspomagające różne funkcje przedsiębiorstwa tj. korzystanie z jednego systemu informatycznego, łączenie danych między systemami informatycznymi, korzystanie ze wspólnej bazy lub hurtowni danych dostępnych dla systemów informatycznych i elektroniczna wymiana informacji automatycznie przetwarzanych wewnątrz przedsiębiorstwa.

1. *The information presented has been compiled on the basis of the generalized results of representative surveys on the ICT (Information and Communication Technologies) usage conducted in the European Union according to a harmonized methodology.*

2. *Data regarding **enterprises equipped with Information Communication Technology (ICT)**, concern economic entities employing more than 9 persons and belonging to sections according to the NACE Rev.2: manufacturing; construction; wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles; accommodation and food service activities; transportation and storage; real estate activities; electricity, gas, steam and air conditioning supply; water supply; sewerage and waste management and remediation activities; information and communication; professional, scientific and technical activities (excluding veterinary activities); administrative and support service activities; other service activities – repair of computers and communication equipment.*

3. **Automatic data exchange inside the enterprise** – activities supporting different functions of the enterprise i.e. using one single software application, data linking between the software applications, using a common database or data warehouse accessed by the software applications and electronic exchange of information that can be processed within the enterprise.

4. Automatyczna wymiana danych na zewnątrz przedsiębiorstwa – wysyłanie i/lub otrzymywanie wiadomości (np. faktur, deklaracji podatkowych) poprzez sieci komputerowe w formacie umożliwiającym ich automatyczne przetwarzanie np. EDI, ODETTE, XML, z wyłączeniem ręcznego wprowadzania wiadomości przesyłanych pocztą elektroniczną.

5. Oprogramowanie open source - oprogramowanie, którego kod źródłowy jest powszechnie dostępny. Jest ono uruchamiane i może być rozpowszechniane oraz modyfikowane bez konieczności ponoszenia kosztów za prawa autorskie.

4. Automatic data exchange outside the enterprise – sending and/or receiving of messages (e.g. invoices, tax declarations) via any computer network in a format which allows their automatic processing e.g. EDI, ODETTE, XML, excluding individual electronic messages being typed manually.

5. Open source software – software whose source code is available. It is launched and it can be distributed and modified without bearing of copyright cost.

Nauka i technika
Science and technology

TABL. 1 (170). **JEDNOSTKI ORAZ ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ**
UNITS AND EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY

WYSZCZEGÓLNIENIE <i>SPECIFICATION</i>	Jednostki (stan w dniu 31 XII) <i>Units (as of 31 XII)</i>	Ogółem <i>Total</i>	Zatrudnieni ^a <i>Personnel^a</i>		
			pracownicy naukowo- badawczy <i>researchers</i>	technicy i pracow- nicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały personel <i>other supporting staff</i>
OGÓŁEM . . . 2010	23	#	#	26	28
TOTAL 2011	31	803	#	54	#

^a W tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy.

^a *In full-time equivalents.*

TABL. 2 (171). **ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU
WYKSZTAŁCENIA**
Stan w dniu 31 XII
EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY EDUCATIONAL LEVEL
As of 31 XII

WYSZCZE- GÓLNIENIE <i>SPECIFICATION</i>	Ogółem <i>Total</i>	Z wykształceniem <i>Education</i>				
		z tytułem naukowym profesora <i>with title of professor</i>	wyższym <i>higher</i>		z tytułem zawo- dowym magi- stra, inżyniera, lekarza, licencjata <i>with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equivalent)</i>	pozostałym <i>other</i>
			ze stopniem naukowym <i>with scientific degree of</i>	doktora habilitowanego <i>habilitated doctor^a (HD)</i>			doktora doctor (PhD)
OGÓŁEM 2010	#	#	#	#	269	57
TOTAL 2011	1102	#	#	#	298	36

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

TABL. 3 (172). **NAKŁADY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ (ceny bieżące)**

GROSS DOMESTIC EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY
(current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Grand total	Nakłady Expenditures			
		bieżące ^b current ^b		inwestycyjne na środki trwałe capital	
		razem total	w tym osobowe of which labour costs	razem total	w tym maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu of which instruments and equipment
w mln zł in mln zł					
OGÓŁEM 2010	45,5	20,1	10,5	25,4	13,6
TOTAL 2011	56,0	31,1	18,1	24,9	11,1

^a Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych.

^a Internal; excluding despreciator of fixed assets.

TABL. 4 (173). **NAKŁADY BIEŻĄCE^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW BADAŃ (ceny bieżące)**

CURRENT EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY TYPE OF ACTIVITY (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Badania Research		Prace rozwojowe Experimental development
		podstawowe basic	stosowane applied	
		w mln zł in mln zł		
OGÓŁEM . . . 2010	20,1	#	#	12,1
TOTAL 2011	31,1	3,9	13,4	13,8

^a Bez amortyzacji środków trwałych; łącznie z kosztami zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej (do 2001 r. określanej jako aparatura specjalna), niezbędnej do wykonania określonych prac B+R, spełniającej kryteria zaliczania do środków trwałych, lecz zgodnie z obowiązującymi przepisami do czasu zakończenia tych prac nieujętej w ewidencji środków trwałych (rozporządzenie Przewodniczącego KBN z 30 XI 2001 r., Dz. U. Nr 146, poz. 1642, § 13).

^a Excluding depreciation of fixed assets; including expenditure on purchase of manufacture of research equipment (until 2001 defined as so-called special research equipment), necessary for performing particular R&D projects, meeting criteria for inclusion in fixed assets but according to regulation in force temporarily, till completion of the a. m. projects, not included in fixed assets and treated as current assets (decree of the Chairman of the State for Scientific Research from 30 XI 2001, Journal of Laws No. 146, item 1642, § 13).

TABL. 5 (174). **STOPIEŃ ZUŻYCIA APARATURY NAUKOWO-BADAWCZEJ W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ**
Stan w dniu 31 XII
DEGREE OF CONSUMPTION OF RESEARCH EQUIPMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY
As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2011	SPECIFICATION
	Stoień zużycia w %	Degree of consumption in %	
OGÓŁEM	96,3	71,7	TOTAL
w tym:			of which:
Jednostki rozwojowe ..	-	38,7	Development units
Szkoły wyższe	#	93,9	Higher education institutions

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

a Data concern economic entities employing more than 49 persons.

TABL. 6 (175). **NAKLADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W PRZEMYSŁE^a (ceny bieżące)**
EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITIES IN INDUSTRY^a (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym nakłady Of which expenditures			
		na działalność badawczą i rozwojową on research and development activity	na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych acquisition of external knowledge	inwestycyjne na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu capital – on the acquisition of instruments and equipment	na oprogramowanie on software
w tys. zł in thous. zł					
OGÓŁEM					
2005	121208	10376	261	73964	2793
2010	210312	15896	85	162086	3105
2011	222819	12385	721	178758	4297
sektor publiczny	#	-	-	#	#
public sector					
sektor prywatny	#	12385	721	#	#
private sector					
w tym: of which:					
Przetwórstwo przemysłowe	151680	12313	#	121572	3900
Manufacturing					
Produkcja artykułów spożywczych	7410	-	-	#	#
Manufacture of food products					
Produkcja wyrobów tekstylnych ...	#	-	-	#	324
Manufacture of textiles					
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	10225	#	-	10038	-
Manufacture of paper and paper products					
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	18554	-	-	#	-
Manufacture of chemicals and chemical products					
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	3119	37	-	2504	#
Manufacture of rubber and plastic products					
Produkcja wyrobów z metali ^A	14336	1555	-	#	76
Manufacture of metal products					
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych ...	17194	#	-	#	#
Manufacture of computer, electronic and optical products					

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

a Data concern economic entities employing more than 49 persons.

TABL. 6 (175). **NAKLĄDY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W PRZEMYSŁE^a** (dok.)
EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITIES IN INDUSTRY^a (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym nakłady Of which expenditures			
		na działalność badawczą i rozwojową on research and develop- ment activity	na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych acquisition of external knowledge	inwestycyjne na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu capital – on the acquisition of instruments and equipment	na oprogra- mowanie on software
w tys. zł in thous. zł					
Przetwórstwo przemysłowe (dok.) Manufacturing (cont.) w tym: (dok.) of which: (cont.)					
Produkcja urządzeń elektrycznych... Manufacture of electrical equipment	4696	4021	-	#	#
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	15215	2753	#	#	521
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	1049	-	#	724	#
Produkcja mebli..... Manufacture of furniture	5777	-	-	#	49

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

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

TABL. 7 (176). **ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH W PRZEMYSŁE^a**
Stan w dniu 31 XII
MEANS FOR AUTOMATING PRODUCTION PROCESSES IN INDUSTRY^a
As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w sztukach Means for automating production processes in units					
	linie produkcyjne production lines		centra obróbkowe processing centres	roboty i manipulatory przemysłowe industrial robots and manipulators		komputery ^b computers ^b
	automa- tyczne automatic	sterowane komputerem computer controlled		ogółem total	w tym roboty of which robots	
OGÓŁEM 2005	342	198	68	146	98	524
TOTAL 2010	416	356	180	157	142	710
..... 2011	385	380	254	207	168	877
sektor publiczny..... public sector	35	35	1	-	-	49
sektor prywatny..... private sector	350	345	253	207	168	828
w tym: of which:						
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	355	354	253	207	168	801

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. ^b Komputery duże, minikomputery i mikrokomputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.

^a Data concern economic entities employing more than 49 persons. ^b Mainframe computers, minicomputers and microcomputers for the control and regulation of technological processes.

TABL. 7 (176). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH W PRZEMYSŁE^a (cd.)

Stan w dniu 31 XII

MEANS FOR AUTOMATING PRODUCTION PROCESSES IN INDUSTRY^a (cont.)

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w sztukach Means for automating production processes in units					
	linie produkcyjne production lines		centra obróbkowe processing centres	roboty i manipulatory przemysłowe industrial robots and manipulators		komputery ^b computers ^b
	automa- tyczne automatic	sterowane komputerem computer controlled		ogółem total	w tym roboty of which robots	
Przetwórstwo przemysłowe (dok.) Manufacturing (cont.)						
w tym: (cd.) of which: (cont.)						
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	30	15	-	21	21	7
Produkcja wyrobów tekstylnych ... Manufacture of textiles	16	10	-	-	-	7
Produkcja odzieży..... Manufacture of wearing apparel	1	2	-	-	-	1
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ Manufacture of leather and related products	16	5	-	24	24	15
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker	30	68	6	-	-	211
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	21	11	-	-	-	-
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych..... Manufacture of chemicals and chemical products	20	54	-	7	1	60
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych..... Manufacture of rubber and plastic products	100	7	4	14	14	2
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych..... Manufacture of other non-metallic mineral products	26	49	21	5	3	121
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products	11	12	80	24	14	42
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych..... Manufacture of computer, electronic and optical products	24	43	30	-	-	178
Produkcja urządzeń elektrycznych... Manufacture of electrical equipment	24	29	10	7	3	45
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	1	7	59	7	5	12
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	8	25	29	85	70	56

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. ^b Komputery duże, minikomputery i mikrokomputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.

^a Data concern economic entities employing more than 49 persons. ^b Mainframe computers, minicomputers and microcomputers for the control and regulation of technological processes.

TABL. 7 (176). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH W PRZEMYSŁE^a (dok.)

Stan w dniu 31 XII

MEANS FOR AUTOMATING PRODUCTION PROCESSES IN INDUSTRY^a (cont.)

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w sztukach Means for automating production processes in units					
	linie produkcyjne production lines		centra obróbkowe processing centres	roboty i manipulatory przemysłowe industrial robots and manipulators		komputery ^b computers ^b
	automa- tyczne automatic	sterowane komputerem computer controlled		ogółem total	w tym roboty of which robots	
Przetwórstwo przemysłowe (dok.) Manufacturing (cont.)						
w tym: (dok.) of which: (cont.)						
Produkcja mebli Manufacture of furniture	-	4	4	-	-	13
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę Electricity, gas, steam and air conditioning supply	-	4	-	-	-	47
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja Water supply; sewerage, waste man- agement and remediation activities	29	21	-	-	-	26

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. ^b Komputery duże, minikomputery i mikrokomputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.

^a Data concern economic entities employing more than 49 persons. ^b Mainframe computers, minicomputers and microcomputers for the control and regulation of technological processes.

TABL. 8 (177). PRZYCHODY NETTO ZE SPRZEDAŻY PRODUKTÓW NOWYCH LUB ISTOTNIE ULEPSZONYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH^a PRZEMYSŁOWYCH W 2011 R.
NET REVENUES FROM SALES OF NEW OR SIGNIFICANTLY IMPROVED PRODUCTS IN INDUSTRIAL ENTERPRISES^a IN 2011

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przychody netto ze sprzedaży produktów ^b nowych lub istotnie ulepszonych w % przychodów netto ze sprzedaży ogółem ^c Net revenues from sales of new or significantly improved products ^b in % of total turnover ^c				SPECIFICATION
	ogółem grand total	w tym of which			
		dla rynku for market	tylko dla przed- siębiorstwa only to the enterprise	eksport export	
OGÓŁEM	3,7	1,7	2,0	0,8	TOTAL
sektor publiczny	3,0	2,9	0,1	-	public sector
sektor prywatny	3,7	1,7	2,0	0,8	private sector
w tym:					of which:
Przetwórstwo przemysłowe	3,8	1,7	2,1	0,8	Manufacturing

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. ^b Wprowadzonych na rynek w latach 2009-2011. ^c Ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów.

^a Data concern economic entities employing more than 49 persons. ^b Introduced into the market during 2009-2011. ^c Net revenues from sales of products, goods and materials.

TABL. 8 (177). **PRZYCHODY NETTO ZE SPRZEDAŻY PRODUKTÓW NOWYCH LUB ISTOTNIE ULEPSZONYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH^a PRZEMYSŁOWYCH W 2011 R. (dok.)**
NET REVENUES FROM SALES OF NEW OR SIGNIFICANTLY IMPROVED PRODUCTS IN INDUSTRIAL ENTERPRISES^a IN 2011 (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przychody netto ze sprzedaży produktów ^b nowych lub istotnie ulepszonych w % przychodów netto ze sprzedaży ogółem ^c <i>Net revenues from sales of new or significantly improved products^b in % of total turnover^c</i>				SPECIFICATION
	ogółem <i>grand total</i>	w tym: <i>of which</i>			
		dla rynku <i>for market</i>	tylko dla przedsiębiorstwa <i>only to the enterprise</i>	eksport <i>export</i>	
Przetwórstwo przemysłowe (dok.) w tym:					Manufacturing (cont.) <i>of which:</i>
Produkcja artykułów spożywczych	2,6	0,2	2,4	0,5	<i>Manufacture of food products</i>
Produkcja wyrobów tekstylnych	0,6	-	0,6	-	<i>Manufacture of textiles</i>
Produkcja odzieży	1,0	-	1,0	-	<i>Manufacture of wearing apparel</i>
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^d	1,2	0,6	0,6	1,1	<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker</i>
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	3,1	3,1	-	0,2	<i>Manufacture of paper and paper products</i>
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	2,4	-	2,4	2,2	<i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1,6	1,6	-	0,5	<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	5,4	5,4	-	-	<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>
Produkcja wyrobów z metali ^d .	4,6	1,9	2,7	3,3	<i>Manufacture of metal products</i>
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	4,1	0,1	4,0	0,1	<i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>
Produkcja urządzeń elektrycznych	21,8	9,1	12,7	9,1	<i>Manufacture of electrical equipment</i>
Produkcja maszyn i urządzeń ^d	12,1	8,5	3,6	3,6	<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>
Produkcja mebli	0,1	0,1	-	0,1	<i>Manufacture of furniture</i>
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	4,2	4,2	-	-	<i>Water supply, sewerage, waste management and remediation activities</i>

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. ^b Wprowadzonych na rynek w latach 2009-2011. ^c Ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów.

^a Data concern economic entities employing more than 49 persons. ^b Introduced into the market during 2009-2011. ^c Net revenues from sales of products, goods and materials.

TABL. 9 (178). **WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE**
DOMESTIC INVENTIONS AND UTILITY MODELS

WYSZCZEGÓLNIENIE	2000	2005	2010	2011	SPECIFICATION
Wynalazki:					<i>Inventions:</i>
zgłoszone	33	33	28	50	<i>patent applications</i>
udzielone patenty	10	10	7	19	<i>patents granted</i>
Wzory użytkowe:					<i>Utility models:</i>
zgłoszone . . . . .	.	9	6	6	<i>utility model application</i>
udzielone prawa ochronne . . . . .	.	12	9	2	<i>rights of protection granted</i>

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.

Spółeczeństwo informacyjne

Information society

TABL. 10 (179). PRZEDSIĘBIORSTWA^a WYKORZYSTUJĄCE INTERNET

Stan w styczniu

ENTERPRISES^a USING INTERNET

As in January

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Dostęp do Internetu <i>Internet access</i>	Połączenie z Internetem przez		<i>Internet access via</i>		Własną stronę internetową <i>Own Website</i>
		łącze szerokopasmowe ^b <i>broadband connection^b</i>	modem analogowy (zwykła linia telefoniczna) lub cyfrowy ISDN <i>analogue modem (connection over plain telephone line) or digital modem ISDN</i>	łącze bezprzewodowe (np. GSM, GPRS, UMTS, itp.) <i>wireless connection (e.g. GSM, GPRS, UMTS)</i>		
udział jednostek w całej populacji w % <i>the proportion of entities in percent of total population</i>						
OGÓŁEM 2010	95,1	67,4	47,4	13,6		50,6
TOTAL 2011	95,7	83,9	31,3	19,2		54,6

^a Dane dotyczą przedsiębiorstw, w których liczba pracujących przekracza 9 osób. ^b W technologii DSL (xDSL, ADSL, SDSL, itp.) lub inne łącze stałe (np. sieć telewizji kablowej, energetyczną – PLC). ^c Posiadające wyłącznie modem analogowy (zwykła linia telefoniczna).

^a Data concerns enterprises with more than 9 persons employed. ^b DSL connections (xDSL like ADSL, SDSL, etc.) or other fixed broadband connections (e.g. via cable TV network, via power supply traction – PLC). ^c Having exclusively analogue modem (connection over plain telephone line).

TABL. 11 (180). PRZEDSIĘBIORSTWA^a WYKORZYSTUJĄCE WYBRANE TECHNOLOGIE TELEINFORMATYCZNE

Stan w styczniu

ENTERPRISES^a USING SELECTED ICT SYSTEMS

As in January

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Komputery ^b <i>Computers^b</i>	Automatyczna wymiana danych <i>Automatic data exchange</i>		Oprogramowanie open source <i>Open source software</i>		
		na zewnątrz przedsiębiorstwa <i>outside the enterprise</i>	wewnątrz przedsiębiorstwa <i>inside the enterprise</i>	systemy operacyjne np. Linux <i>operating systems, e.g. Linux</i>	oprogramowanie biurowe np. OpenOffice <i>office software e.g. OpenOffice</i>	aplikacje ERP lub CRM <i>applications ERP or CRM</i>
udział jednostek w całej populacji w % <i>the proportion of entities in % of total population</i>						
OGÓŁEM 2010	98,4	50,3	29,9	20,5	.	.
TOTAL 2011	97,5	82,5	34,1	21,1	73,5	4,3

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób. ^b Stacjonarne i przenośne np. laptopy (notebooki); (w 2011 r. również smartfony i nettopy); dane nie obejmują komputerów zintegrowanych z innymi urządzeniami na jednej płycie montażowej, komputerów służących do sterowania i regulacji procesów technologicznych.

^a Data concern economic entities employing more than 9 persons. ^b Desktops and portable computers e.g. laptops (notebooks); (in 2011 also smartphones and nettops); data do not include computers integrated to other machines or devices on the same assembly board, computers used for the control and regulation of technological processes.