

## DZIAŁ XIII NAUKA I TECHNIKA. SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

### Uwagi ogólne

#### Nauka i technika

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

Obejmuje ona **badania podstawowe, stosowane** i włączone w 2011 r. **badania przemysłowe** oraz **prace rozwojowe**.

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

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

- a) instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk; w danych statystycznych do 2009 r. ujmowano również samodzielne zakłady naukowe, które zgodnie z ustawą z dnia 30 IV 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 619) zostały przekształcone w instytuty naukowe bądź przez nie wchłonięte,
- b) instytuty badawcze działające na podstawie ustawy z dnia 30 IV 2010 r. o instytutach badawczych (Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 618); do 2009 r. określane jako jednostki badawczo-rozwojowe, które działały na podstawie ustawy z dnia 25 VII 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych (tekst jednolity Dz. U. z 2001 r. 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) **podmioty gospodarcze** (niezaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”), obejmujące przede wszystkim przedsiębiorstwa przemysłowe, które obok swojej podstawowej działalności, prowadzą działalność badawczą i rozwojową; do 2009 r. określane jako jednostki rozwojowe;

4) **szkoły wyższe**;

5) **pozostałe jednostki** – państwowe i samorządowe instytucje oraz niewymienione wcześniej instytucje niekomercyjne, m. in. szpitale, parki narodowe i ogrody botaniczne, agencje i instytucje rządowe.

## CHAPTER XIII SCIENCE AND TECHNOLOGY. INFORMATION SOCIETY

### General notes

#### Science and technology

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

Research and development activity includes **basic research, applied research** and **industrial research** included in 2011 and **experimental development**.

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

1) **scientific, research and development units**, i.e. units involved mainly in carrying out research and development:

- 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 IV 2010 (Journal of Laws of 2010 No. 96, item 619),
- b) research institutes operating on the basis of the Research Institutes Act of 30 IV 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 VII 1985 (a consolidated text Journal of Laws of 2001 No. 33, item 388 as amended),
- c) other units classified into NACE division 72 ‘Scientific research and development’;

2) **auxiliary scientific units** – libraries, archives, 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) **economic entities** (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.

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 (tabl. 1) 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 wewnętrzne** – ujmujące wartość prac badawczych i rozwojowych danej jednostki, wykonanych przez własne zaplecze badawcze, niezależnie od źródeł ich finansowania, obejmują nakłady bieżące i nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R.

**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. **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 (tabl. 6) obejmują działalność innowacyjną w przemyśle i dotyczą opracowywania i wdrażania (wprowadzania na rynek) nowych lub istotnie ulepszonych, w zakresie swoich cech i zastosowań, produktów (wyrobów, 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.

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. **Intramural expenditures** – including the value of research and development works of a given entity carried out by own research facilities, regardless of the sources of financing, include current and capital expenditures of on fixed assets linked to R&D.

**External expenditures** – including the value of research and development works of a given entity purchased from other (national 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. **Innovation activity** comprises many different scientific, technological, organizational, financial and commercial actions aimed at developing and implementing innovations. Data presented in the section (table 6) 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.

**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.

**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.

*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.*

*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.*

## Społeczeństwo informacyjne

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 o **przedsiębiorstwach** dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób i zaliczanych, według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007), do sekcji: przetwórstwo przemysłowe; 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; budownictwo; handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle; transport i gospodarka magazynowa; działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi; informacja i komunikacja; działalność związana z obsługą rynku nieruchomości; działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (z wyłączeniem działalności weterynaryjnej); działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca; pozostała działalność usługowa (w zakresie naprawy i konserwacji komputerów i sprzętu komunikacyjnego).

### 3. Automatyczna wymiana danych:

- **wewnątrz przedsiębiorstwa** polega na działaniach wspomagających różne funkcje przedsiębiorstwa, tj. korzystanie z jednego systemu informatycznego, łączenie danych między systemami informatycznymi, korzystanie ze wspólnej bazy danych lub hurtowni danych dostępnych dla systemów informatycznych oraz elektroniczna wymiana informacji automatycznie przetwarzanych wewnątrz przedsiębiorstwa,
- **na zewnątrz przedsiębiorstwa** — polega na wysyłaniu i/lub otrzymywaniu wiadomości (np. faktur, deklaracji podatkowych) poprzez sieci komputerowe w formacie umożliwiającym ich automatyczne przetwarzanie, np. EDI, ODETTE, XML, z wyłączeniem ręcznego wprowadzania wiadomości przesyłanych drogą elektroniczną.

## Information society

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 on **enterprises** concern economic entities employing more than 9 persons and included in the sections according to the NACE Rev. 2: manufacturing; electricity, gas, steam and air conditioning supply; water supply, sewerage and waste management and remediation activities; construction; wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles; transportation and storage; accommodation and food service activities; information and communication; real estate activities; professional, scientific and technical activities (excluding veterinary activities); administrative and support service activities, other service activities (repair of computers and communication equipment). In 2010 the survey covered 15,5 thous. enterprises (i.e. 18,5% of total enterprises).

### 3. Automatic data exchange:

- **inside enterprises** — 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,
- **outside the enterprise** — sending and/or receiving of messages (e.g. invoices, tax declarations) via any computer network in format which allows their automatic processing e.g. EDI, ODETTE, XML, excluding individual electronic messages being typed manually.

## Nauka i technika

### Science and technology

TABL. 1 /173/. **JEDNOSTKI ORAZ ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ<sup>a</sup>**  
**UNITS AND EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY<sup>a</sup>**

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2011	SPECIFICATION
<b>OGÓLEM JEDNOSTKI (stan w dniu 31 XII) .....</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>45</b>	<b>TOTAL UNITS (as of 31 XII)</b>
Zatrudnieni ogółem <sup>b</sup> .....	962	950	974	Total personnel <sup>b</sup>
pracownicy naukowo-badawczy .....	790	762	753	researchers
technicy i pracownicy równorzędni ...	111	112	143	technicians and equivalent staff
pozostały personel .....	61	76	78	other supporting staff
<b>W tym podmioty gospodarcze .....</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>Of which economic entities</b>
Razem zatrudnieni <sup>b</sup> .....	36	61	99	Total personnel <sup>b</sup>
w tym pracownicy naukowo-badawczy .....	29	44	45	of which researchers

a Patrz uwagi ogólne, ust. 2 na str. 220. b W tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy.  
a See general notes, item 2 on page 220. b In full-time equivalents.

TABL. 2 /174/. **ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA**  
**Stan w dniu 31 XII**  
**EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY EDUCATIONAL LEVEL**  
**As of 31 XII**

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2011	SPECIFICATION
<b>OGÓLEM .....</b>	<b>1516</b>	<b>1514</b>	<b>1608</b>	<b>TOTAL</b>
z wykształceniem:				education:
Wyższym:				Higher:
z tytułem naukowym profesora .....	123	126	121	with title of professor
ze stopniem naukowym:				with scientific degree of:
doktora habilitowanego .....	182	208	225	habilitated doctor <sup>a</sup> (HD)
doktora .....	602	673	664	doctor (PhD)
z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata .....	454	406	467	with tertiary degrees below the PhD level (Master's degree, Bachelor's degree and equivalent)
Pozostałym .....	155	101	131	Others
<b>W tym podmioty gospodarcze<sup>b</sup> .....</b>	<b>74</b>	<b>91</b>	<b>173</b>	<b>Of which economic entities<sup>b</sup></b>

b Patrz uwagi ogólne, ust. 2 na str. 220.

a The habilitated doctor's degree (HD), which is higher than a doctorate (second doctorate), is peculiar to Poland. The degree is awarded on the basis of an appropriate dissertation and is necessary for obtaining the title of professor and a professorial post in scientific institutions. b See general notes, item 2 on page 220.

TABL. 3 /175/. **NAKLĄDY<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ (ceny bieżące)**  
**GROSS DOMESTIC EXPENDITURES<sup>a</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT**  
**ACTIVITY (current prices)**

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2011	SPECIFICATION
<b>OGÓŁEM w mln zł .....</b>	<b>28,0</b>	<b>38,5</b>	<b>84,2</b>	<b>TOTAL in mln zł</b>
Bieżące .....	23,9	31,0	33,2	Current
w tym osobowe .....	10,1	14,9	17,3	of which labour costs
Inwestycyjne na środki trwałe .....	4,1	7,5	50,9	Capital
w tym maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu	4,1	7,1	21,1	of which instruments and equipment
<b>W tym podmioty gospodarcze<sup>b</sup> .....</b>	<b>3,6</b>	<b>6,9</b>	<b>50,0</b>	<b>Of which economic entities<sup>b</sup></b>

a Wewnętrzne bez amortyzacji środków trwałych. b Patrz uwagi ogólne, ust. 2 na str. 220.  
a Internal excluding depreciation of fixed assets. b See general notes, item 2 on page 220.

TABL. 4 /176/. **NAKLĄDY BIEŻĄCE<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW BADAŃ (ceny bieżące)**  
**CURRENT EXPENDITURES<sup>a</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY TYPE OF ACTIVITY (current prices)**

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2011	SPECIFICATION
<b>OGÓŁEM w mln zł .....</b>	<b>23,9</b>	<b>31,0</b>	<b>33,2</b>	<b>TOTAL in mln zł</b>
Badania:				Research:
podstawowe .....	7,0	#	8,8	basic
stosowane <sup>b</sup> .....	7,4	#	14,2	applied <sup>b</sup>
Prace rozwojowe .....	9,6	14,9	10,3	Experimental development
<b>W tym podmioty gospodarcze<sup>c</sup> .....</b>	<b>3,1</b>	<b>6,6</b>	<b>9,7</b>	<b>Of which economic entities<sup>c</sup></b>

a Wewnętrzne bez amortyzacji środków trwałych. b W 2011 r. łącznie z badaniami przemysłowymi. c Patrz uwagi ogólne, ust. 2 na str. 220.  
a Internal excluding depreciation of fixed asset. b In 2011 including industrial research. c See general notes, item 2 on page 220.

TABL. 5 /177/. **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	2005	2010	2011	SPECIFICATION
	stopień zużycia w % degree of consumption in %			
<b>OGÓŁEM .....</b>	<b>82,8</b>	<b>82,8</b>	<b>60,6</b>	<b>TOTAL</b>
W tym podmioty gospodarcze <sup>a</sup> .....	#	#	43,4	Of which economic entities <sup>a</sup>

a Patrz uwagi ogólne, ust. 2 na str. 220.  
a See general notes, item 2 on page 220.

TABL. 6 /178/. **NAKLĄDY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W PRZEMYSŁE<sup>a</sup> (ceny bieżące)**  
**EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITIES IN INDUSTRY<sup>a</sup> (current prices)**

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Grand total	W tym nakłady Of which expenditures							
		na działalność badawczą i rozwojową <sup>b</sup> on research and development activity <sup>b</sup>	na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych (gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw) on the acquisition of external knowledge (of disembodied technology and know-how)	inwestycyjne capital		na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu <sup>c</sup> on the acquisition of instruments and equipment <sup>c</sup>	na szkolenie personelu związanego z działalnością innowacyjną on staff training connected with innovation activity	na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów on the marketing for new or significantly improved products	
				na budynki i budowle oraz grunty on land and buildings	razem total				
					razem total				w tym z importu of which import
		w tys. zł	in thous. zł						
<b>OGÓŁEM</b> ..... 2005	275034	9896	525	52121	185128	37590	417	1055	
<b>TOTAL</b> ..... 2010	240626	10172	1427	13658	208250	51038	1205	536	
..... 2011	<b>191249</b>	<b>60630</b>	<b>500</b>	<b>23399</b>	<b>98190</b>	<b>54055</b>	<b>497</b>	<b>442</b>	
<b>W tym przetwórstwo przemysłowe</b> <b>Of which manufacturing</b>	<b>189788</b>	<b>60560</b>	<b>484</b>	<b>23161</b>	<b>97447</b>	<b>54055</b>	<b>497</b>	<b>439</b>	
w tym: of which:									
Produkcja artykułów spożywczych ..... Manufacture of food products	47131	3770	16	9110	32805	18122	117	29	
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	9070	3328	–	755	4585	642	–	22	
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych ..... Manufacture of rubber and plastic products	12722	–	–	–	11588	6403	–	–	
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych Manufacture of other non-metallic mineral products	23119	365	–	6745	12787	7847	6	2	
Produkcja wyrobów z metali <sup>A</sup> ..... Manufacture of metal products <sup>A</sup>	51677	46166	–	2941	2365	–	–	–	
Produkcja maszyn i urządzeń <sup>A</sup> ..... Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	9915	1279	468	468	7211	5999	–	119	
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep <sup>A</sup> ..... Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	2723	227	–	690	1739	200	–	–	

a W zakresie innowacji produktowych i procesowych; dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. b Nakłady zewnętrzne i wewnętrzne. c Łącznie z przyrządami, ruchomościami i wyposażeniem.

a For product and process innovations; data concern economic entities employing more than 49 persons. b Internal and external expenditures. c Including instruments, movables and endowments.

TABL. 7 /179/. ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH W PRZEMYSŁE<sup>a</sup>

Stan w dniu 31 XII

MEANS FOR AUTOMATING PRODUCTION PROCESSES IN INDUSTRY<sup>a</sup>

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Roboty i manipulatory przemysłowe <i>Industrial robots and manipulators</i>		Kompu- tery <sup>b</sup> <i>Compu- ters<sup>b</sup></i>	
	automa- tyczne <i>automatic</i>	sterowane kom- puterem <i>computer controlled</i>		ogółem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>		
	w szt. <i>in units</i>						
<b>OGÓŁEM</b> .....	2005	228	261	63	94	71	667
<b>TOTAL</b> .....	2010	190	345	135	189	137	683
	<b>2011</b>	<b>177</b>	<b>360</b>	<b>180</b>	<b>225</b>	<b>145</b>	<b>480</b>
sektor publiczny .....		9	26	1	16	11	82
<i>public sector</i>							
sektor prywatny .....		168	334	179	209	134	399
<i>private sector</i>							
w tym: <i>of which:</i>							
<b>Przetwórstwo przemysłowe</b> .....		<b>169</b>	<b>341</b>	<b>180</b>	<b>225</b>	<b>145</b>	<b>400</b>
<b>Manufacturing</b>							
w tym: <i>of which:</i>							
Produkcja artykułów spożywczych .....		19	51	–	6	5	34
<i>Manufacture of food products</i>							
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny <sup>Δ</sup> .....		1	8	8	–	–	2
<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker<sup>Δ</sup></i>							
Produkcja papieru i wyrobów z papieru ....		1	–	–	–	–	4
<i>Manufacture of paper and paper pro-ducts</i>							
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych .....		25	21	2	–	–	34
<i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>							
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych .....		21	71	8	34	28	64
<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>							
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych .....		23	69	22	6	1	79
<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>							
Produkcja metali .....		2	71	24	23	2	32
<i>Manufacture of basic metal</i>							

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

a Data concern economic entities employing more than 49 persons. b Computers for the control and regulation of technological processes.

TABL. 7 /179/. **ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH W PRZEMYŚLE<sup>a</sup> (dok.)**  
Stan w dniu 31 XII  
**MEANS FOR AUTOMATING PRODUCTION PROCESSES IN INDUSTRY<sup>a</sup> (cont.)**  
As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Linie produkcyjne Production lines		Centra obróbkowe Machining centres	Roboty i manipulatory przemysłowe Industrial robots and manipulators		Kompu- tery <sup>b</sup> Compu- ters <sup>b</sup>
	automa- tyczne automatic	sterowane kom- puterem computer controlled		ogółem total	w tym roboty of which robots	
	w szt. in units					
<b>Przetwórstwo przemysłowe (dok.) Manufacturing (cont.)</b>						
w tym: of which:						
Produkcja wyrobów z metali <sup>Δ</sup> ..... Manufacture of metal products <sup>Δ</sup>	21	10	45	28	17	25
Produkcja urządzeń elektrycznych ..... Manufacture of electrical equipment	10	6	21	10	10	66
Produkcja maszyn i urządzeń <sup>Δ</sup> ..... Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	2	9	24	–	–	6
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep <sup>Δ</sup> ..... Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	10	2	14	101	68	14
Produkcja mebli ..... Manufacture of furniture	–	–	12	–	–	26
<b>Wytwarzanie i zaopatrywanie w ener- gię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę<sup>Δ</sup> ..... Electricity, gas steam and air condi- tioning supply</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>53</b>
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <sup>Δ</sup> ..... Electricity, gas steam and air conditioning supply	4	5	–	–	–	53
<b>Dostawa wody; gospodarowanie ście- kami i odpadami; rekultywacja<sup>Δ</sup> ..... Water supply; sewerage, waste ma- nagement and remediation activities</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>28</b>
w tym: of which:						
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	–	12	–	–	–	21

<sup>a</sup> Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. <sup>b</sup> Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.

<sup>a</sup> Data concern economic entities employing more than 49 persons. <sup>b</sup> Computers for the control and regulation of technological processes.



**TABL. 8 /180/. PRZYCHODY NETTO ZE SPRZEDAŻY PRODUKTÓW NOWYCH LUB ISTOTNIE ULEPSZONYCH W PRZEMYSLE<sup>a</sup>**  
**NET REVENUES FROM SALES OF NEW OR SIGNIFICANTLY IMPROVED PRODUCTS IN INDUSTRY<sup>a</sup>**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przychody netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych <i>Net revenues from sales of new or significantly improved products</i>				SPECIFICATION
	ogółem <i>total</i>	produkty nowe lub istotnie ulepszone <i>new or significantly improved products</i>		z liczby ogółem – – eksport <i>of total number – – export</i>	
		dla rynku <i>to the market</i>	tylko dla przedsiębiorstwa <i>only to the enterprise</i>		
	w tys. zł <i>in thous. zł</i>				
<b>OGÓŁEM</b> .....					<b>TOTAL</b>
2005 <sup>b</sup>	1198373	655864	542509	377643	
2010 <sup>c</sup>	1213509	851050	362459	258498	
2011 <sup>d</sup>	<b>1257784</b>	<b>807295</b>	<b>450489</b>	<b>411231</b>	
<b>Przetwórstwo przemysłowe</b>	<b>1257784</b>	<b>807295</b>	<b>450489</b>	<b>411231</b>	<b>Manufacturing</b>
w tym:					<i>of which:</i>
Produkcja artykułów spożywczych .....	166624	133274	33350	71974	<i>Manufacture of food products</i>
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych .....	381645	236632	145013	135553	<i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych .....	38210	–	38210	31529	<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>
Produkcja maszyn i urządzeń <sup>Δ</sup>	93019	20742	72278	19931	<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>
Produkcja mebli .....	97492	77439	20053	5229	<i>Manufacture of furniture</i>

a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. b–d Dotyczy produktów wprowadzonych na rynek w latach: b – 2003–2005, c – 2008–2010, d – 2009–2011.

a Data concern economic entities employing more than 49 persons. b–d Concerns products introduced into the market during: b – 2003–2005, c – 2008–2010, d – 2009–2011.

## Spółeczeństwo informacyjne

### Information society

TABL. 9 /181/. PRZEDSIĘBIORSTWA<sup>a</sup> WYKORZYSTUJĄCE INTERNET

Stan w styczniu

ENTERPRISES<sup>a</sup> USING INTERNET

As of January

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2011	SPECIFICATION
	udział jednostek w całej populacji w % the proportion of entities in percent of total population			
<b>Przedsiębiorstwa posiadające:</b>				<b>Enterprises having:</b>
Dostęp do Internetu .....	88,8	98,5	91,1	Internet access
Połączenie z Internetem przez:				Internet access via:
łącze szerokopasmowe <sup>b</sup> .....	39,1	64,7	73,7	broadband connection <sup>b</sup>
modem analogowy (zwykła linia telefoniczna) lub cyfrowy ISDN .....	.	49,6	30,2	analogue modem (connection over plain telephone line) or digital modem ISDN
łącze bezprzewodowe (np. GSM, GPRS, UMTS) .....	12,1	16,4	17,0	wireless connection (e.g. GSM, GPRS, UMTS)
Własną stronę internetową .....	45,5	64,3	59,0	Own website

a Dane dotyczą przedsiębiorstw, w których liczba pracujących przekracza 9 osób. b W technologii DSL (xDSL, np. ADSL, SDSL) lub inne łącze stałe (np. sieć telewizji kablowej, energetyczna – PLC).

a Data concerns enterprises employing more than 9 persons. b DSL connections (xDSL like ADSL, SDSL) or other fixed broadband connections (e.g. via cable TV network, via power supply traction – PLC).

TABL. 10 /182 / . PRZEDSIĘBIORSTWA<sup>a</sup> WYKORZYSTUJĄCE WYBRANE TECHNOLOGIE TELEINFORMATYCZNE

Stan w styczniu

ENTERPRISES<sup>a</sup> USING SELECTED ICT SYSTEMS

As of January

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2011	SPECIFICATION
	udział jednostek w całej populacji w % the proportion of entities in percent in percent of total population		
<b>Przedsiębiorstwa wykorzystujące komputery .....</b>	<b>98,5</b>	<b>94,8</b>	<b>Enterprises using computers</b>
<b>Automatyczna wymiana danych<sup>b</sup>:</b>			<b>Automated data exchange<sup>b</sup>:</b>
wewnątrz przedsiębiorstwa .....	30,4	28,4	inside the enterprise
na zewnątrz przedsiębiorstwa .....	47,2	60,8	outside the enterprise

a Dane dotyczą przedsiębiorstw, w których liczba pracujących przekracza 9 osób. b Patrz uwagi ogólne ust. 3 na str. 222.

a Data concerns enterprises employing more than 9 persons. b See general notes, item 3 on page 222.