

DZIAŁ XIII  
NAUKA I TECHNIKA.  
SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

Uwagi ogólne

**Nauka i technika**

**1. Działalność badawcza i rozwojowa** (badania naukowe i 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 naukowe** (badania podstawowe, badania stosowane i badania przemysłowe) oraz **prace rozwojowe**.

Zgodnie z Rozporządzeniem Wykonawczym Komisji (UE) nr 995/2012 z dnia 26 X 2012 r. statystyki dotyczące działalności badawczo-rozwojowej na poziomie regionalnym za rok 2015 zostały opracowane na podstawie danych jednostek lokalnych.

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 (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 572, z późniejszymi zmianami) 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 (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 371, z późniejszymi zmianami); do 2009 r. określane jako jednostki badaw-

CHAPTER XIII  
SCIENCE AND TECHNOLOGY.  
INFORMATION SOCIETY

General notes

**Science and technology**

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

Research and development includes **scientific research** (basic research, applied research, industrial research) and **experimental development**.

According to Commission Implementing Regulation (EU) No 995/2012 of 26 X 2012 statistics on Research and Development at regional level for 2015 have been compiled on the basis of local units data.

Information regarding research and development includes the following groups of entities conducting research and development:

- 1) **scientific and research-development units**, i.e. units involved mainly in carrying out scientific research and experimental development:
  - a) scientific units of the Polish Academy of Sciences; until 2009 statistical data included independent research departments which were transformed or incorporated into scientific institutes pursuant to the Law on the Polish Academy of Sciences, dated 30 IV 2010 (uniform text Journal of Laws 2016, item 572, with later amendments),
  - b) research institutes operating on the basis of the Law on the Research Institutes, dated 30 IV 2010 (uniform text Journal of Laws 2016, item 371, with later amendments); until 2009 defined as branch research-

czo-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**, tj. biblioteki naukowe, archiwa naukowe, muzea, pomocnicze jednostki naukowe PAN oraz stowarzyszenia naukowe i fundacje wspierające działalność badawczą i prace rozwojowe; określone 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** – instytucje prowadzące działalność badawczą i rozwojową obok swojej podstawowej działalności, nieujęte w ww. pozycjach, np. szpitale, parki narodowe i ogrody botaniczne, agencje i instytucje rządowe.

2. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową obejmują:

- 1) **nakłady wewnętrzne**, ujmujące wartość prac badawczych i rozwojowych danej jednostki wykonanych przez własne zaplecze badawcze, niezależnie od źródeł ich finansowania; do nakładów wewnętrznych zalicza się nakłady bieżące poniesione na badania podstawowe, stosowane, przemysłowe i prace rozwojowe oraz nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R;
- 2) **nakłady zewnętrzne**, ujmujące wartość prac badawczych i rozwojowych w danej jednostce nabytych od innych jednostek (krajowych i zagranicznych).

**Nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R** podaje się łącznie z kosztami zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej, niezbędnej do wykonania określonych prac B+R i 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.

*development units which operated on the basis of the Law on the Research and Development Units dated 25 VII 1985 (uniform text, Journal of Laws 2001 No. 33, item 388, with later amendments),*

- c) *other units classified into NACE Rev. 2 division 72 “Scientific research and development”;*
- 2) **auxiliary scientific units**, i.e. *scientific libraries, scientific archives, museums, auxiliary scientific units of the Polish Academy of Sciences, associations and foundations supporting research and development; until 2009 defined as science support units;*
- 3) **economic entities** (not classified into NACE Rev. 2 division 72 „Scientific research and development”) including *mainly industrial enterprises conducting research and development besides their main principal activity; until 2009 defined as development units;*
- 4) **higher education institutions;**
- 5) **other units** – *institutions conducting R&D besides their main principal activity, not included in the above positions, e.g., hospitals, national parks, botanic gardens, state agencies and institutions.*

2. *Expenditures on research and development include:*

- 1) **internal expenditures**, including the value of *research and development works of a given entity carried out by their own research facilities, regardless of their sources of financing; internal expenditures include current expenditures borne on basic research, applied research, industrial research and experimental development as well as capital expenditures on fixed assets connected with R&D;*
- 2) **external expenditures**, including the value of *research and development works of a given entity purchased from other (national and foreign) entities.*

**Capital expenditures on fixed assets connected with R&D** comprise *expenditures on purchase or manufacture of research equipment, necessary for performing particular R&D projects, meeting the criteria for inclusion in fixed assets, but not included in fixed assets until completion of the project; until 2002, expenditures on such equipment were included in the current expenditures on R&D.*

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.

**Ekwiwalenty pełnego czasu pracy (EPC)** są to jednostki przeliczeniowe służące do ustalenia faktycznego zatrudnienia w działalności badawczo-rozwojowej. Jeden ekwiwalent pełnego czasu pracy oznacza jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność badawczo-rozwojową.

4. Dane o nakładach na działalność badawczą i rozwojową według źródeł finansowania (tabl. 5) opracowano zgodnie z metodologią stosowaną przez EUROSTAT i obejmują następujące **sektory finansujące**, z których pochodzą środki na finansowanie działalności badawczej i rozwojowej:

- 1) **sektor rządowy** – krajowe jednostki rządowe (m.in. ministerstwa) i samorządowe, (w tym jednostki samorządu terytorialnego), jednostki naukowe PAN i instytuty badawcze podlegające ministerstwu, powołane na podstawie ustawy o instytutach badawczych (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 371),
- 2) **sektor przedsiębiorstw** – krajowe podmioty gospodarcze,
- 3) **sektor szkolnictwa wyższego** – krajowe szkoły wyższe oraz podległe im instytuty badawcze, stacje doświadczalne i kliniki,
- 4) **sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych** – krajowe: fundacje, partie polityczne, związki zawodowe, związki konsumentów, towarzystw i stowarzyszeń (zawodowych, naukowych, religijnych itp.) oraz osoby fizyczne,
- 5) **zagranica** – organizacje międzynarodowe, instytucje i przedsiębiorstwa zagraniczne oraz osoby fizyczne.

5. **Działalność innowacyjna** obejmuje całość 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.

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 nominal working time on R&D.

**Full-time equivalents (FTE)** are calculating units used to establish the actual time spent on research and development work. One FTE equals one person-year spent exclusively on R&D.

4. Data regarding expenditures on research and development by source of funds (table 5) were compiled in accordance with the methodology applied by EUROSTAT covering the following **sectors of funding**, from which the funding for research and development comes:

- 1) **government sector** – national government entities (among others, ministries) and local government entities (including local self-government entities), the scientific units of the Polish Academy of Sciences and research institutes operating on the basis of the Law on the Research Institutes (uniform text Journal of Laws 2016, item 371) subject to the ministries,
- 2) **business enterprise sector** – national economic entities,
- 3) **higher education sector** – national higher institutions and subordinated to them research institutes, experiment stations and clinics,
- 4) **private non-profit sector** – national: foundations, political parties, trade unions, consumer associations, societies and associations (professional, scientific, religious, etc.) and natural persons,
- 5) **abroad** – international organizations, foreign institutions and companies and natural persons.

5. **Innovation activities** are all scientific, technological, organisational, financial and commercial steps which actually, or are intended to, lead to the implementation of innovations. Some innovation activities are themselves innovative, others are not novel activities but are necessary for the implementation of innovations. Innovation activities also include R&D that is not directly related to the development of a specific innovation.

**6. Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych** obejmują nakłady na: prace badawcze i rozwojowe (B+R) wykonane przez własne zaplecze badawcze przedsiębiorstw, jak również nabyte od innych jednostek, zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych (patenty, wynalazki nieopatentowane, licencje, ujawnienia *know-how*, znaki towarowe itp.), zakup oprogramowania, nakłady inwestycyjne na środki trwale niezbędne do wprowadzenia innowacji produktowych i procesowych (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 nakłady poniesione na wprowadzenie innowacji produktowych i procesowych.

**7. Innowacja produktowa** to 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.

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

**6. Expenditures on product and process innovations** include expenditures on R&D (*intra-mural and extra-mural*), acquisition of knowledge from external sources (*patents, non-patented inventions, licences, disclosures of know-how, trademarks etc.*), acquisition of software, capital expenditures on fixed assets required for introduction of product and process innovations (*machinery, technical equipment, tools, transport equipment, buildings constructions and land*), personnel training connected with innovation activity, marketing connected with new or significantly improved products and other preparation for the implementation of product and process innovations.

**7. A product innovation** is the market 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.

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

## Społeczność informacyjna

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 wybranych sekcji: Przetwórstwo przemysłowe, Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę, Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja, Budownictwo, Handel; naprawa pojazdów samochodowych, Transport i gospodarka magazynowa, Zakwaterowanie i gastronomia, Informacja i komunikacja, Obsługa rynku

## 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 selected 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 veteri-

nieruchomości, Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (z wyłączeniem działalności weterynaryjnej), Administrowanie i działalność wspierająca, Pozostała działalność usługowa – naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego.

3. Pojęcie administracja publiczna odnosi się do organów świadczących usługi publiczne, jak i prowadzących typową działalność administracyjną. Możemy do nich zaliczyć na przykład organy podatkowe, instytucje ubezpieczeń społecznych, organy publicznej służby zdrowia, instytucje związane z ochroną środowiska i pozostałe prowadzące działalność publiczną. Administracja publiczna może być szczebla lokalnego, regionalnego i krajowego.

4. Pojęcie handel elektroniczny (e-handel) odnosi się do sprzedaży i zakupów produktów (wyrobów i usług), towarów i materiałów dokonywanych poprzez sieci komputerowe za pomocą metod zaprojektowanych specjalnie do otrzymywania lub składania zamówień. Podczas, gdy zamówienia powinny być dokonywane za pośrednictwem ww. metod, płatności i dostawy nie muszą być przeprowadzane on-line. Transakcje e-handlu wykluczają zamówienia składane pocztą elektroniczną (e-mail) lub faksem.

*nary activities); administrative and support service activities; other service activities (repair of computers and communication equipment).*

*3. Public authorities refer to both public services and administration activities, e.g. tax, customs, business registration, social security, public health, environment of commune administrations. Public authorities can be at local, regional or national level.*

*4. An e-Commerce transaction is the sale or purchase of goods or services conducted over computer networks by methods specifically designed for the purpose of receiving or placing of orders. The goods or services are ordered by those methods, but the payment and the ultimate delivery of the goods or services do not have to be conducted online. E-Commerce transactions exclude orders made by manually typed e-mail messages.*

**Nauka i technika**  
*Science and technology*

TABL. 1 (197). **JEDNOSTKI ORAZ ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ**  
**UNITS AND EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY**

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2005	2010	2014	2015	2005	2010	2014	2015				
	jednostki (stan w dniu 31 XII) units (as of 31 XII)				zatrudnieni <sup>a</sup> personnel <sup>a</sup>							
					ogółem total				w tym of which			
	pracownicy naukowo-badawczy researchers	technicy i pracownicy równorzędni technicians and equivalent staff	pozostali personel other supporting staff									
<b>OGÓŁEM</b> ..... <b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>67</b>	<b>121</b>	<b>167</b>	<b>3456,5</b>	<b>3427,4</b>	<b>3832,7</b>	<b>3880,3</b>	<b>3162,8</b>	<b>489,1</b>	<b>228,4</b>	
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe .... <i>Scientific and research-development units</i>	7	19	25	27	748,9	628,6	630,9	#	378,0	212,6	#	
w tym instytuty badawcze ..... <i>of which research institutes</i>	5	5	#	#	679,5	537,7	502,1	491,4	261,0	166,1	64,3	
Pomocnicze jednostki naukowe ..... <i>Auxiliary scientific units</i>	–	#	#	4	–	#	#	#	#	–	#	
Podmioty gospodarcze ..... <i>Economic entities</i>	24	32	78	119	340,0	431,4	588,3	647,8	442,7	141,3	63,8	
Szkoły wyższe ..... <i>Higher education institutions</i>	7	10	10	10	2364,8	2359,2	2591,7	2512,7	2338,1	135,2	39,4	
Pozostałe jednostki ..... <i>Other units</i>	#	#	#	7	#	#	#	9,0	#	–	#	

<sup>a</sup> W tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy.

<sup>a</sup> In full-time equivalents.

TABL. 2 (198). ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA

Stan w dniu 31 XII

EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY  
BY EDUCATIONAL LEVEL

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Z wykształceniem Education					pozosta- łym others
		wyższym higher					
		z tytułem naukowym profesora with title of professor	ze stopniem naukowym with scientific degree of		z tytułem zawodo- wym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equi- valent)		
			doktora habilito- wanego habilitated doctor <sup>a</sup> (HD)	doktora doctor (PhD)			
<b>OGÓŁEM</b> .....	2005	7073	601	675	2748	2318	731
<b>TOTAL</b> .....	2010	7138	610	831	3080	2066	551
	2014	7718	669	1147	2875	2465	562
	<b>2015</b>	<b>7754</b>	<b>644</b>	<b>1189</b>	<b>2721</b>	<b>2627</b>	<b>573</b>
<b>Jednostki naukowe i badawczo- -rozwojowe</b> .....	2005	843	56	40	199	263	285
<b>Scientific and research- -development units</b> .....	2010	930	69	#	231	#	238
	2014	885	66	58	213	379	169
	<b>2015</b>	<b>984</b>	<b>#</b>	<b>#</b>	<b>#</b>	<b>464</b>	<b>#</b>
w tym instytuty badawcze .....		734	48	54	166	333	133
of which research institutes							
Pomocnicze jednostki naukowe .....	2005	–	–	–	–	–	–
Auxiliary scientific units	2010	#	–	–	#	#	–
	2014	#	#	#	#	#	#
	<b>2015</b>	<b>4</b>	<b>#</b>	<b>#</b>	<b>#</b>	<b>#</b>	<b>#</b>
Podmioty gospodarcze .....	2005	430	–	–	3	320	107
Economic entities	2010	611	–	–	4	480	127
	2014	863	#	#	#	659	#
	<b>2015</b>	<b>966</b>	<b>–</b>	<b>#</b>	<b>#</b>	<b>755</b>	<b>197</b>
Szkoły wyższe .....	2005	5797	545	635	2546	1732	339
Higher education institutions	2010	5590	#	788	2840	1235	#
	2014	5952	601	1088	2646	1411	206
	<b>2015</b>	<b>5788</b>	<b>584</b>	<b>1120</b>	<b>2497</b>	<b>1395</b>	<b>192</b>
Pozostałe jednostki .....	2005	3	–	–	–	3	–
Other units	2010	#	–	–	#	–	–
	2014	#	–	–	–	#	–
	<b>2015</b>	<b>12</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>#</b>	<b>#</b>	<b>–</b>

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

TABL. 3 (199). **NAKLĄDY NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ (ceny bieżące)**  
**GROSS DOMESTIC EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT**  
**ACTIVITY (current prices)**

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2005	2010	2014	2015				
	ogółem grand total				nakłady <sup>a</sup> expenditures <sup>a</sup>			
					bieżące current		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								
<b>OGÓŁEM</b> ..... <b>TOTAL</b>	<b>182,9</b>	<b>362,2</b>	<b>690,7</b>	<b>733,7</b>	<b>492,8</b>	<b>315,9</b>	<b>241,0</b>	<b>203,5</b>
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe ... Scientific and research-development units	68,2	138,4	157,4	167,9	127,0	40,3	41,0	31,8
w tym instytuty badawcze ..... of which research institutes	59,8	98,0	127,2	141,5	105,9	25,7	35,6	27,1
Pomocnicze jednostki naukowe ..... Auxiliary scientific units	-	#	#	#	#	0,2	#	#
Podmioty gospodarcze ..... Economic entities	47,4	45,2	101,3	101,9	76,0	44,3	25,9	#
Szkoły wyższe ..... Higher education institutions	67,2	178,3	430,0	461,0	287,6	230,2	173,4	153,5
Pozostałe jednostki ..... Other units	0,1	#	#	#	#	0,9	#	#

<sup>a</sup> Wewnętrzne, bez amortyzacji środków trwałych.

<sup>a</sup> Internal, excluding depreciation of fixed assets.

TABL. 4 (200). **NAKŁADY<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ  
WEDŁUG DZIEDZIN NAUK (ceny bieżące)**  
GROSS DOMESTIC EXPENDITURES<sup>a</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT  
ACTIVITY BY FIELD OF SCIENCE (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2014	2015	SPECIFICATION
	w mln zł		in mln zł	
<b>OGÓŁEM</b> .....	<b>362,2</b>	<b>690,7</b>	<b>733,7</b>	<b>TOTAL</b>
Przyrodniczych .....	50,2	127,9	142,2	Natural sciences
Inżynieryjnych i technicznych .....	95,3	205,3	217,4	Engineering and technology
Medycznych i nauk o zdrowiu .....	23,4	104,0	128,8	Medical and health sciences
Rolniczych .....	138,2	126,7	110,3	Agricultural sciences
Społecznych .....	37,0	62,7	70,1	Social sciences
Humanistycznych .....	18,1	64,2	64,9	Humanities

<sup>a</sup> Wewnętrzne, bez amortyzacji środków trwałych.

<sup>a</sup> Internal, excluding depreciation of fixed assets.

TABL. 5 (201). **NAKŁADY<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ  
WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące)**  
GROSS DOMESTIC EXPENDITURES<sup>a</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT  
ACTIVITY BY SOURCE OF FUNDS (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2014	2015	2010	2014	2015	SPECIFICATION
	w mln zł		in mln zł	w odsetkach		in percent	
<b>OGÓŁEM</b> .....	<b>362,2</b>	<b>690,7</b>	<b>733,7</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>TOTAL</b>
sektor:							sector:
Rządowy .....	239,2	479,1	434,0	66,0	69,4	59,1	Government
Przedsiębiorstw .....	47,9	84,6	117,8	13,2	12,3	16,1	Business enterprise
Szkolnictwa wyższego .....	#	24,3	#	#	3,5	#	Higher education
Prywatnych instytucji niekomercyjnych .....	#	0,2	#	#	0,0	#	Private non-profit
Zagranica .....	53,6	102,4	#	14,8	14,8	#	Abroad

<sup>a</sup> Wewnętrzne, bez amortyzacji środków trwałych.

<sup>a</sup> Internal, excluding depreciation of fixed assets.

TABL. 6 (202). **NAKLADY 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	Ogółem <i>Total</i>	Badania <i>Research</i>		Prace rozwojowe <i>Experimental development</i>	SPECIFICATION
		podstawowe <i>basic</i>	stosowane <sup>b</sup> <i>applied<sup>b</sup></i>		
		w mln zł	in mln zł		
<b>OGÓŁEM</b> .....					<b>TOTAL</b>
2005	156,0	82,0	27,2	50,8	
2010	235,4	131,7	46,6	57,1	
2014	429,8	298,7	66,4	64,7	
<b>2015</b>	<b>492,8</b>	<b>308,7</b>	<b>101,0</b>	<b>83,1</b>	
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe .....	127,0	42,7	58,4	25,8	<i>Scientific and research-development units</i>
w tym instytuty badawcze .....	105,9	35,2	#	#	<i>of which research institutes</i>
Pomocnicze jednostki naukowe.....	#	#	#	#	<i>Auxiliary scientific units</i>
Podmioty gospodarcze .....	76,0	1,0	18,1	56,9	<i>Economic entities</i>
Szkoły wyższe .....	287,6	264,6	#	#	<i>Higher education institutions</i>
Pozostałe jednostki .....	#	#	1,6	#	<i>Other units</i>

<sup>a</sup> Wewnętrzne, bez amortyzacji środków trwałych. <sup>b</sup> Łącznie z nakładami na włączone w 2011 r. badania przemysłowe.  
<sup>a</sup> Internal, depreciation of fixed assets. <sup>b</sup> Including expenditures on industrial research included in 2011.

TABL. 7 (203). **STOPIEŃ ŻUŻYCIA 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	2014	2015	SPECIFICATION
	stopień zużycia w %				
	degree of consumption in %				
<b>OGÓŁEM</b> .....	<b>64,9</b>	<b>60,2</b>	<b>69,4</b>	<b>67,3</b>	<b>TOTAL</b>
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe .....	60,5	67,4	71,5	74,0	<i>Scientific and research-development units</i>
w tym instytuty badawcze .....	58,9	67,2	71,8	75,8	<i>of which research institutes</i>
Pomocnicze jednostki naukowe .....	-	-	-	-	<i>Auxiliary scientific units</i>
Podmioty gospodarcze .....	82,9	65,1	45,9	50,5	<i>Economic entities</i>
Szkoły wyższe .....	69,0	#	70,8	66,5	<i>Higher education institutions</i>
Pozostałe jednostki .....	-	#	-	100,0	<i>Other units</i>

TABL. 8 (204). **UDZIAŁ PRZYCHODÓW NETTO ZE SPRZEDAŻY PRODUKTÓW NOWYCH LUB ISTOTNIE ULEPSZONYCH W PRZYCHODACH NETTO ZE SPRZEDAŻY W PRZEMYŚLE <sup>a</sup> W 2015 R.**  
**SHARE OF NET REVENUES FROM SALES OF NEW OR SIGNIFICANTLY IMPROVED PRODUCTS IN NET REVENUES FROM SALES IN INDUSTRY<sup>a</sup> IN 2015**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Produkty – w % – wprowadzone na rynek w latach 2013-2015 Products – in % – introduced into the market during 2013-2015				SPECIFICATION
	ogółem total	z tego produkty nowe lub istotnie ulepszone of which new or significantly improved product		w tym eksport ogółem of which export total	
		dla rynku to the market	tylko dla przedsiębiorstwa only to the enterprise		
<b>OGÓŁEM</b> .....	<b>6,1</b>	<b>3,4</b>	<b>2,6</b>	<b>3,8</b>	<b>TOTAL</b>
sektor publiczny .....	0,7	0,5	0,2	0,0	public sector
sektor prywatny .....	6,9	3,9	3,0	4,4	private sector
<b>W tym przetwórstwo przemysłowe</b> .....	<b>8,5</b>	<b>4,8</b>	<b>3,7</b>	<b>5,4</b>	<b>Of which manufacturing</b>
w tym:					of which:
Produkcja artykułów spożywczych .....	3,4	2,7	0,7	0,7	Manufacture of food products
Produkcja napojów .....	0,2	–	0,2	–	Manufacture of beverages
Produkcja wyrobów farmaceutycznych <sup>Δ</sup> .....	7,3	–	7,3	–	Manufacture of pharmaceutical products <sup>Δ</sup>
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych .....	14,0	13,7	0,3	12,8	Manufacture of rubber and plastic products
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych ....	6,7	–	6,7	0,3	Manufacture of other non-metallic mineral products
Produkcja wyrobów z metali <sup>Δ</sup> ....	14,2	2,6	11,5	11,6	Manufacture of metal products <sup>Δ</sup>
Produkcja maszyn i urządzeń <sup>Δ</sup> .	11,8	1,2	10,7	5,1	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep <sup>Δ</sup> .	53,9	52,0	2,0	53,9	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers

<sup>a</sup> Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób; wartość produkcji sprzedanej przyjęto w cenach producenta, dotyczy produktów wprowadzonych na rynek w latach 2013-2015.

<sup>a</sup> Data concern economic entities employing more than 49 persons; value of sold production is given in producer's prices apply to products introduced into the market during 2013-2015.

TABL. 9 (205). **PRZEDSIĘBIORSTWA INNOWACYJNE W PRZEMYSŁE<sup>a</sup> WEDŁUG RODZAJÓW WPROWADZONYCH INNOWACJI W LATACH 2013-2015**  
**INNOVATIVE ENTERPRISES IN INDUSTRY<sup>a</sup> BY TYPE OF INTRODUCED INNOVATION DURING 2013-2015**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w % ogółu przedsiębiorstw w latach 2013-2015 <i>Industrial enterprises, which introduced product or process innovation in % of total enterprises during 2013-2015</i>				SPECIFICATION
	ogółem <i>grand total</i>	nowe lub istotnie ulepszone produkty <i>new or significantly improved products</i>		nowe lub istotnie ulepszone procesy <i>new or significantly improved processes</i>	
		razem <i>total</i>	w tym nowe dla rynku <i>of which new to the market</i>		
<b>OGÓŁEM .....</b>	<b>37,6</b>	<b>25,5</b>	<b>8,7</b>	<b>26,8</b>	<b>TOTAL</b>
sektor publiczny .....	41,7	11,1	5,6	36,1	<i>public sector</i>
sektor prywatny .....	37,0	27,5	9,2	25,6	<i>private sector</i>
<b>W tym przetwórstwo przemysłowe .....</b>	<b>37,5</b>	<b>29,5</b>	<b>10,0</b>	<b>25,1</b>	<b>Of which manufacturing</b>
w tym:					<i>of which:</i>
Produkcja artykułów spożywczych .....	23,0	17,6	5,4	14,9	<i>Manufacture of food products</i>
Produkcja napojów .....	40,0	20,0	–	20,0	<i>Manufacture of beverages</i>
Produkcja wyrobów farmaceutycznych <sup>Δ</sup> .....	50,0	50,0	–	–	<i>Manufacture of pharmaceutical products<sup>Δ</sup></i>
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych .....	42,9	42,9	28,6	42,9	<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych ....	12,5	12,5	–	12,5	<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>
Produkcja wyrobów z metali <sup>Δ</sup> ....	56,3	37,5	12,5	31,3	<i>Manufacture of metal products<sup>Δ</sup></i>
Produkcja maszyn i urządzeń <sup>Δ</sup> ..	79,2	62,5	16,7	62,5	<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep <sup>Δ</sup> ...	57,1	57,1	28,6	28,6	<i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>

<sup>a</sup> W zakresie innowacji produktowych i procesowych; dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.

<sup>a</sup> For product and process innovations; data concern economic entities employing more than 49 persons.

TABL. 10 (206). **NAKLADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W PRZEMYSŁE<sup>a</sup> (ceny bieżące)**  
**EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITIES IN INDUSTRY<sup>a</sup> (current prices)**

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym nakłady Of which expenditures					
		na zakup on the acquisition		oprogramowania of the software	inwestycyjne na maszyny i urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu <sup>c</sup> capital on the acquisition of machinery and technical equipment, tools and transport equipment <sup>c</sup>	na szkolenie personelu związane 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 działalność badawczą i rozwojową <sup>b</sup> on research and development activity <sup>b</sup>	wiedzy ze źródeł zewnętrznych (gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw) of knowledge from external sources (complete technology in the form of documentation and rights)				
		w tys. zł in thous. zł					
<b>OGÓŁEM</b> ..... 2005	493862	54557	17790	6352	242344	410	6864
<b>TOTAL</b> 2010	490981	46812	137247	15620	221267	748	4470
2014	446807	128577	#	11422	293071	1396	7451
<b>2015</b>	<b>555346</b>	<b>157307</b>	<b>5966</b>	<b>5518</b>	<b>375583</b>	<b>361</b>	<b>4240</b>
<b>W tym przetwórstwo przemysłowe</b> ..... <b>Of which manufacturing</b>	<b>513686</b>	<b>153365</b>	<b>#</b>	<b>5089</b>	<b>338621</b>	<b>#</b>	<b>#</b>
w tym: of which:							
Produkcja artykułów spożywczych ..... Manufacture of food products	101647	2698	–	#	96431	32	#
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych ..... Manufacture of rubber and plastic product	5796	553	#	#	3	#	–
Produkcja wyrobów z metali <sup>Δ</sup> . Manufacture of metal products <sup>Δ</sup>	19535	4978	#	#	12331	84	#
Produkcja maszyn i urządzeń <sup>Δ</sup> Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	43408	35698	–	#	7193	#	#

<sup>a</sup> W zakresie innowacji produktowych i procesowych; dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. <sup>b</sup> Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne. <sup>c</sup> Dane łącznie z przyrządami, ruchomościami i wyposażeniem.

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

TABL. 11 (207). **NAKLADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W PRZEMYSŁE<sup>a</sup>**  
**WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące)**  
**EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITIES IN INDUSTRY<sup>a</sup> BY SOURCE**  
**OF FUNDS (current prices)**

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Z tego środki Of which funds			
		własne own	pozyskane z zagranicy (bezzwrotne) received from abroad (not re-payable)	kredyty bankowe bank credits	pozostałe <sup>b</sup> others <sup>b</sup>
w tys. zł    in thous. zł					
<b>OGÓŁEM</b> ..... 2005	493862	353534	20740	74071	45517
<b>TOTAL</b> ..... 2010	490981	423647	20833	29921	16580
..... 2014	446807	333960	39853	45361	#
..... <b>2015</b>	<b>555346</b>	<b>335919</b>	<b>47901</b>	<b>139630</b>	<b>17128</b>
<b>W tym przetwórstwo przemysłowe</b> .....	<b>513686</b>	<b>309493</b>	#	<b>139630</b>	<b>9344</b>
<i>Of which manufacturing</i>					
w tym:					
<i>of which:</i>					
Produkcja artykułów spożywczych .....	101647	30403	#	60905	447
<i>Manufacture of food products</i>					
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych .....	5796	1784	–	#	#
<i>Manufacture of rubber and plastic product</i>					
Produkcja wyrobów z metali <sup>Δ</sup> .....	19535	12516	#	#	5277
<i>Manufacture of metal products<sup>Δ</sup></i>					
Produkcja maszyn i urządzeń <sup>Δ</sup> .....	43408	27585	10209	2848	–
<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>					

<sup>a</sup> W zakresie innowacji produktowych i procesowych; dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. <sup>b</sup> Na pozostałe nakłady składają się: nakłady budżetowe, nakłady pochodzące z funduszy kapitału ryzyka i pozostałe środki.

<sup>a</sup> For product and process innovations; data concern entities employing more than 49 persons. <sup>b</sup> The others consist budget funds, funds from venture capital and other resources

TABL. 12 (208). **WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE<sup>a</sup>**  
**DOMESTIC INVENTIONS AND UTILITY MODELS<sup>a</sup>**

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2014	2015	SPECIFICATION
Wynalazki:					<i>Inventions:</i>
zgłoszone .....	63	124	216	211	<i>patent applications</i>
udzielone patenty .....	47	55	132	185	<i>patents granted</i>
Wzory użytkowe:					<i>Utility models:</i>
zgłoszone .....	23	24	53	48	<i>utility model application</i>
udzielone prawa ochronne .....	16	24	34	22	<i>rights of protection granted</i>

<sup>a</sup> Zgłoszone w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej.

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

<sup>a</sup> Filed at the Patent Office of the Republic of Poland.

S o u r c e: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

## Spółeczeństwo informacyjne

### Information society

TABL. 13 (209). **PRZEDSIĘBIORSTWA<sup>a</sup> WYKORZYSTUJĄCE WYBRANE TECHNOLOGIE INFORMACYJNO-TELEKOMUNIKACYJNE**  
 Stan w styczniu  
**ENTERPRISES<sup>a</sup> USING SELECTED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**  
 As in January

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2014	2015	SPECIFICATION
	w % ogółu przedsiębiorstw in percent of total enterprises				
Komputery <sup>b</sup> .....	90,0	93,9	93,8	93,3	Computers <sup>b</sup>
Dostęp do Internetu .....	83,9	91,6	92,5	91,6	Internet access
Dostęp do Internetu przez łącze szerokopasmowe <sup>c</sup> .....	36,6	62,4	90,0	91,6	Internet access via broadband connection <sup>c</sup>
w tym mobilne łącze szerokopasmowe .....	.	15,0	53,7	54,1	of which mobile broadband
Własna strona internetowa .....	40,9	56,6	60,3	61,6	Own Website

<sup>a</sup> Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób. <sup>b</sup> Stacjonarne i przenośne, np. laptopy (notebooki); w latach 2014 i 2015 również smartfony i nettopy; dane nie obejmują komputerów zintegrowanych na jednej płycie montażowej, komputerów służących do sterowania i regulacji procesów technologicznych oraz w 2005 r. – urządzeń podręcznych (np. palmtopów, PDA). <sup>c</sup> Od 2010 r. obejmuje także mobilne łącze w technologii 3G.

<sup>a</sup> Data concern economic entities employing more than 9 persons. <sup>b</sup> Desktop and portable computers e.g. laptops (notebooks); in 2014 and 2015 including 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 as well as in 2005 – handheld computers (palmtops, PDAs); <sup>c</sup> Since year 2010 includes mobile connection via 3G technology.

TABL. 14 (210). **CELE WYKORZYSTANIA INTERNETU W PRZEDSIĘBIORSTWACH<sup>a</sup>**  
**PURPOSE OF USING THE INTERNET BY ENTERPRISES<sup>a</sup>**

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2014	2015	SPECIFICATION
	w % ogółu przedsiębiorstw in percent of total enterprises				
Przedsiębiorstwa wykorzystujące Internet w kontaktach z administracją publiczną .....	60,1	96,0	90,9*	94,0	Enterprises using the Internet in their contacts with public administration
Przedsiębiorstwa prowadzące sprzedaż przez sieci komputerowe .....	6,9	8,3	10,0	7,8	Enterprises which received orders via computer networks
Przedsiębiorstwa dokonujące zakupów przez sieci komputerowe .....	23,1	15,8	20,4	33,6	Enterprises which sent orders via computer networks

<sup>a</sup> Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób.

<sup>a</sup> Data concern economic entities employing more than 9 persons.