

DZIAŁ XIII

NAUKA I TECHNIKA.

SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

Uwagi ogólne

Nauka i technika

1. Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) to ogół działań polegających na prowadzeniu i wspieraniu badań naukowych i prac rozwojowych. Jest to praca twórcza, prowadzona w sposób metodyczny, podejmowana w celu zwiększenia zasobów wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie oraz w celu tworzenia nowych zastosowań dla wiedzy już istniejącej.

Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) obejmuje:

- **badania podstawowe**, tj. oryginalne prace badawcze eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobywania nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie zastosowanie komercyjne;
- **badania stosowane** (w tym badania przemysłowe), tj. prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy, zorientowane przede wszystkim na zastosowanie w praktyce. Prowadzone są w celu opracowywania nowych produktów, procesów i usług lub wprowadzania znaczących ulepszeń do istniejących produktów, procesów i usług. Badania te uwzględniają tworzenie elementów składowych systemów złożonych, budowę prototypów w środowisku laboratoryjnym lub w środowisku symulującym istniejące systemy;
- **prace rozwojowe**, tj. nabywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności z dziedziny nauki, technologii i działalności gospodarczej oraz innej wiedzy i umiejętności do planowania produkcji oraz tworzenia i projektowania nowych, zmienionych lub ulepszonych produktów, procesów i usług.

Dane z zakresu działalności badawczej i rozwojowej prezentuje się, zgodnie z metodyką stosowaną przez Eurostat w układzie **Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007)** oraz w układzie **sektorów instytucjonalnych**.

Zgodnie z Rozporządzeniem Wykonawczym Komisji (UE) nr 995/2012 z dnia 26 X 2012 r. statystyki dotyczące działalności badawczo-rozwojowej na poziomie regionalnym za 2016 r. zostały opracowane na podstawie danych jednostek lokalnych. Wzorem lat ubiegłych dane dotyczące podmiotów w tabl. 1 opracowano metodą przedsiębiorstw.

CHAPTER XIII

SCIENCE AND TECHNOLOGY.

INFORMATION SOCIETY

General notes

Science and technology

1. *Research and development (R&D) comprise all activities consisting in conducting and supporting scientific research and experimental development. It is creative work, conducted in methodological manner, undertaken to increase the stock of knowledge, including knowledge of humankind, culture and society, and to devise new applications of available knowledge.*

Research and development (R&D) includes:

- **basic research**, i.e. original experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundation of phenomena and observable facts, without any direct commercial application or use in view;
- **applied research** (including industrial research), i.e. research undertaken in order to acquire new knowledge, directed primarily towards application or use in practice. It is conducted to develop new products, processes and services or to bring about a significant improvement in existing products, processes and services. This type of research comprises the creation of components of complex systems, construction of prototypes in laboratory environment or in environment simulating existing systems;
- **experimental development**, i.e. acquiring, combining, shaping and using existing scientific, technological, business and other relevant knowledge and skills for the purpose of producing plans and arrangements or designs for new, altered or improved products, processes and services.

*Data on research and development are presented, in accordance with methodology applied by Eurostat, in a breakdown by **Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev. 2)** and by **institutional sectors***

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. As in previous years, data on entities in table 1 were compiled using an enterprise method.

2. Informacje dotyczące działalności badawczej i rozwojowej obejmują:

- 1) podmioty wyspecjalizowane badawczo, tj. podmioty, których głównym (statutowym) celem działalności jest prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych bądź ich bezpośrednio wsparcie; są to:
 - a) **instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk**, działające na podstawie ustawy z dnia 30 IV 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 572, z późn. zm.);
 - b) **instytuty badawcze** działające na podstawie ustawy z dnia 30 IV 2010 r. o instytutach badawczych (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1158);
 - c) **szkoły wyższe**;
 - d) **pozostałe**, tj. pozostałe podmioty zaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe” oraz inne powiązane z nimi instytucjonalnie jednostki pomocnicze lub nadzorujące, zaklasyfikowane bądź niezaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”.
- 2) podmioty gospodarcze, które obok swojej podstawowej działalności prowadzą prace badawczo-rozwojowe.
3. Do **pracujących** (do 2015 r. zatrudnionych) w działalności badawczej i rozwojowej zaliczono:
 - 1) w kategorii **pracowników naukowo-badawczych**:
 - a) pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych, badawczo-technicznych, inżynierskich i technicznych w jednostkach wyspecjalizowanych badawczo oraz uczestników studiów doktoranckich prowadzących prace badawczo-rozwojowe,
 - b) pracowników naukowych i innych pracujących w działalności badawczej i rozwojowej w podmiotach gospodarczych prowadzących prace badawcze i rozwojowe,
 - 2) w kategorii **techników i pracowników równorzędnych** — pracowników, którzy uczestniczą w działalności badawczej i rozwojowej wykonując zadania naukowe i techniczne zazwyczaj pod kierunkiem pracowników naukowo-badawczych;
 - 3) w kategorii **pozostały personel** — pracowników na stanowiskach robotniczych oraz administracyjno-ekonomicznych uczestniczących w realizacji prac badawczych i rozwojowych lub bezpośrednio z nimi związanych.
4. Dane o **pracujących** (do 2015 r. zatrudnionych), dotyczą osób bezpośrednio zaangażowanych w prace B+R; podawane są w dwóch ujęciach, tj. w osobach (tabl. 2) i tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy (tabl. 1)

Ekwiwalenty pełnego czasu pracy (EPC) są to jednostki przeliczeniowe służące do ustalenia liczby faktycznie pracujących w działalności

2. **Information regarding research and development covers:**

- 1) *dedicated research entities, i.e. entities whose main (statutory) aim is conducting scientific research and experimental development or their direct support; they include:*
 - a) **scientific institutes of the Polish Academy of Sciences**, functioning on the basis of the Polish Academy of Sciences Act of 30 IV 2010 (consolidated text, Journal of Laws of 2016, item 572, as amended);
 - b) **research institutes** functioning on the basis Research Institutes Act of 30 IV 2010 (consolidated text, Journal of Laws of 2017, item 1158);
 - c) **higher education institutions**;
 - d) **other**, i.e. other entities classified into NACE Rev. 2 division 72 'Scientific research and development' or other institutionally linked auxiliary or supervising units, classified or unclassified into NACE Rev. 2 division 72 'Scientific research and development'.
- 2) *economic entities which apart from their main activity conduct research and development.*
3. **Persons employed (up to 2015 employees) in R&D include:**
 - 1) **researchers (RSE):**
 - a) *researchers, academics, research and technical assistants, engineering and technical assistants employed in dedicated research units and students of doctoral studies conducting R&D,*
 - b) *researchers and other staff employed in R&D in economic entities conducting R&D,*
 - 2) **technicians and equivalent staff** *are persons who participate in R&D by performing scientific and technical tasks, normally under the supervision of researchers;*
 - 3) **other supporting staff** *include skilled and unskilled craftsmen, secretarial and clerical staff participating in R&D projects or directly associated with such projects.*

4. **Data on persons employed (up to 2015 employees) cover personnel directly engaged in R&D; data are presented in two units, i.e. in persons (table 2) and full-time equivalents (table 1).**

Full-time equivalent (FTE) is a conversion unit used to determine the number of person actually employed in research and development.

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

Dane o **pracujących – personalu wewnętrznym** (w osobach i tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy) w 2016 r. obejmują pracujących w danej jednostce w ramach etatowego i pozaetatowego czasu pracy. Dane do 2015 r. prezentowane:

- 1) w osobach obejmowały wyłącznie zatrudnionych w ramach etatowego czasu pracy,
- 2) w tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy obejmowały zatrudnionych w ramach etatowego i pozaetatowego czasu pracy oraz niezatrudnionych w danej jednostce, a wykonujących na jej rzecz prace B+R na podstawie umów cywilnoprawnych.

W 2016 r. osoby niezatrudnione w danej jednostce, a wykonujące na jej rzecz prace B+R w ramach umów cywilnoprawnych lub nieodpłatnie (na zasadzie wolontariatu), zaliczane są do **personelu zewnętrznego**.

5. 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 inwestycyjne na działalność B+R obejmują nakłady poniesione na środki trwałe 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. **W 2016 r. zawierają także m.in. nakłady poniesione na wartości niematerialne i prawne oraz oprogramowanie komputerowe, które do 2015 r. zaliczano do nakładów bieżących.**

6. Dane o nakładach na działalność badawczą i rozwojową (tabl. 5) prezentuje się w układzie **sektorów instytucjonalnych**, według kryteriów zbliżonych ze stosowanymi w systemie rachunków narodowych. Dodatkowo wyodrębniono sektor szkolnictwa wyższego. Sektory instytucjonalne występują zarówno jako **sektory wykonawcze**, obejmujące krajowe grupy podmiotów prowadzące badania naukowe i prace rozwojowe, wydatkujące środki na tę działalność, jak i **sektory finansujące**, z których środki te pochodzą. Wyróżnia się następujące sektory instytucjonalne:

- 1) **sektor rządowy** – podmioty sektora instytucji rządowych i samorządowych w systemie rachunków narodowych z wyłączeniem publicznych szkół wyższych;
- 2) **sektor przedsiębiorstw** – krajowe podmioty gospodarcze, klasyfikowane w systemie rachunków narodowych do sektorów przedsiębiorstw niefinansowych, instytucji finansowych oraz gospodarstw domowych, z wyłączeniem prywatnych szkół wyższych;
- 3) **sektor szkolnictwa wyższego** – krajowe szkoły wyższe: publiczne i prywatne (w tym

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

Data on persons employed - internal personnel (in persons and full-time equivalents) in 2016 covered persons employed in a given unit under employment contracts and civil law contracts. Data up to 2015 presented in:

- 1) *persons covered only employees under employment contracts,*
- 2) *full-time equivalents covered employees under employment contracts and civil law contracts as well as persons not employed in a unit performing R&D on the basis of civil law contracts.*

In 2016 persons not employed in a given unit but performing R&D for it under civil law contracts or without remuneration (voluntary work) were included in external personnel.

5. Expenditures on research and development include intramural expenditures, including the value of research and development works of a given entity carried out by their own research facilities, regardless of their sources of financing.

Capital R&D expenditures include expenditures on fixed assets together with costs of purchasing or manufacturing research equipment necessary for performing particular R&D projects, meeting the criteria for inclusion in fixed assets, but not included in records of fixed assets until completion of the project. In 2016 they included, i.a. expenditures on intangible assets and software which up to 2015 were included in current expenditures.

6. Data on expenditures on research and development (table 5) are presented in a breakdown by institutional sectors, on the basis of criteria coinciding with the ones used in the system of national accounts. Additionally, higher education sector was distinguished. Institutional sectors are distinguished as performance sectors covering national groups of entities conducting R&D, spending funds on this activity and financing sectors which provide outlays on research and development. The following institutional sectors can be distinguished:

- 1) *government sector - entities of government and local self-government institutions sector in the system of national accounts; excluding public higher education institutions;*
- 2) *business enterprise sector – national economic entities classified in the system of national accounts into non-financial corporations, financial corporations or households sector; excluding public higher education institutions;*
- 3) *higher education sector – national higher education institutions and institutes, research*

organizacji wyznaniowych) oraz podległe im instytuty, centra badawcze i kliniki. Od 2016 r. do tego sektora zaliczane są również instytuty PAN oraz instytuty badawcze prowadzące studia doktoranckie;

- 4) **sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych** – krajowe klasyfikowane w systemie rachunków narodowych do sektora instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych, z wyłączeniem szkół wyższych organizacji wyznaniowych;
- 5) **zagranica** – wyłącznie wśród sektorów finansujących i obejmuje jednostki będące nierezydentami, które dokonują transakcji z jednostkami instytucjonalnymi będącymi rezydentami lub mającymi inne powiązania gospodarcze z rezydentami. Włączone są tu instytucje i organy Unii Europejskiej oraz organizacje międzynarodowe i ponadnarodowe.

7. W tablicach działu wyodrębniono sześć podstawowych dziedzin nauk zgodnie z Klasyfikacją Dziedzin Nauki i Techniki OECD, tj. nauki: przyrodnicze, inżynierskie i techniczne, medyczne i nauki o zdrowiu, rolnicze i weterynaryjne, społeczne oraz humanistyczne łącznie ze sztuką.

8. 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.

9. 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 trwałe 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.

10. 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.

centres or clinics supervised by them. Since 2016 this sector has included institutes of the Polish Academy of Sciences and research institutes offering doctoral studies;

- 4) **private non-profit sector** – entities classified in the system of national accounts into non-profit institutions serving households; excluding ecclesiastical academies;
- 5) **abroad** – only distinguished among financing sectors and covers non-resident units carrying out transactions with resident institutional units or units which have other economic connections with residents. European Union institutions and bodies as well as international and transnational organisations are included.

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

8. 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.

9. 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.

10. 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.

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

12. Wynalazek podlegający opatentowaniu – to rozwiązanie o charakterze technicznym, które jest nowe, posiada poziom wynalazczy i nadaje się do przemysłowego stosowania.

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

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

12. A patentable invention – a solution with a technical character, which is new, has an inventive step and is capable of industrial application.

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

Spółeczeństwo 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 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 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.

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 veterinary 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 (198). **PODMIOTY ORAZ PRACUJĄCY W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ**
ENTITIES AND INTERNAL PERSONNEL IN RESEARCH AND DEVELOPMENT

A. PODMIOTY

Stan w dniu 31 XII

ENTITIES

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2015	2016	SPECIFICATION
OGÓŁEM	40	67	167	207	TOTAL
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo	14	29	37	40	of which R&D dedicated entities
instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk	#	#	#	#	scientific institutes of the Polish Academy of Sciences
instytuty badawcze	5	5	#	#	research institutes
szkoły wyższe	7	10	10	10	higher education institutions
pozostałe	#	#	21	24	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	–	–	#	#	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł	23	29	75	96	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe	22	28	71	91	of which manufacturing
Budownictwo	–	–	#	#	Construction
Usługi ^a	17	38	89	107	Services ^a

B. PRACUJĄCY ^b

INTERNAL PERSONNEL ^b

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2015	2016				SPECIFICATION
	ogółem <i>total</i>			pracownicy naukowo-badawczy <i>researchers</i>	technicy i pracownicy równorzędni <i>technicians and equivalent staff</i>	pozostały personel <i>other supporting staff</i>		
	w EPC in FTE							
OGÓŁEM	3456,5	3427,4	3880,3	4199,1	3372,7	561,8	264,6	TOTAL
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo	3113,7	2987,8	3219,5	3362,9	2820,7	343,2	199,0	of which R&D dedicated entities
instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk	#	#	#	#	#	#	#	scientific institutes of the Polish Academy of Sciences
instytuty badawcze	679,5	537,7	491,4	457,3	255,6	144,4	57,3	research institutes
szkoły wyższe	2364,8	2559,2	2512,7	2755,4	2448,2	182,7	124,5	higher education institutions
pozostałe	#	#	#	#	#	#	#	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	–	–	#	#	#	#	#	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł	310,0	277,0	454,4	543,7	347,3	179,1	17,3	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe	310,0	277,0	442,9	536,7	342,7	177,3	16,7	of which manufacturing
Budownictwo	–	–	#	#	#	#	#	Construction
Usługi ^a	3146,5	3150,4	3210,4	3398,4	2914,9	277,0	206,5	Services ^a

^a Obejmują pozostałe rodzaje działalności (sekcje G-U). ^b W latach 2005, 2010 i 2015 – zatrudnieni..

^a Concern other sections of activity (G-U). ^b In 2005, 2010 and 2015 – paid employees.

TABL. 2 (199). **PRACUJĄCY^a W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA**

Stan w dniu 31 XII

**INTERNAL PERSONNEL^a IN RESEARCH AND DEVELOPMENT
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		innym others		
			doktora habilito- wanego habilitated doctor ^a (HD)	doktora (PhD)			
OGÓŁEM	2005	7073	601	675	2748	2318	731
TOTAL	2010	7138	610	831	3080	2066	551
	2015	7754	644	1189	2721	2627	573
	2016	8040	637	1283	2779	2804	537
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo		6816	635	1280	2744	1864	293
<i>of which R&D dedicated entities</i>							
instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk <i>scientific institutes of the Polish Academy of Sciences</i>		#	#	#	#	#	#
instytuty badawcze		746	44	62	177	352	111
<i>research institutes</i>							
szkoły wyższe		5855	576	1203	2515	1400	161
<i>higher education institutions</i>							
pozostałe		#	#	#	#	#	#
<i>others</i>							
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo		#	#	#	#	#	#
<i>Agriculture, forestry and fishing</i>							
Przemysł		815	#	–	20	#	179
<i>Industry</i>							
w tym przetwórstwo przemysłowe		800	#	–	20	606	#
<i>of which manufacturing</i>							
Budownictwo		#	–	–	–	#	#
<i>Construction</i>							
Usługi^c		6926	619	#	#	2045	302
<i>Services^c</i>							

^a W latach 2005, 2010 i 2015 – zatrudnieni. ^c Obejmują pozostałe rodzaje działalności (sekcje G-U).^a In 2005, 2010 and 2015 – paid employees. ^b 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. ^c Concern other sections of activity (G-U).

TABL. 3 (200). **NAKLĄDY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ (ceny bieżące)**
GROSS DOMESTIC EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT
ACTIVITY (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2005	2010	2015	2016				
	ogółem grand total				nakłady expenditures			
					bieżące current		inwestycyjne capital expenditures	
	razem total	w tym osobowe of which labour costs	razem total	w tym maszyny, urządzenia techniczne ^b of which instruments and equipment ^b				
w mln zł in mln zł								
OGÓŁEM	182,9	362,2	733,7	624,9	534,0	352,4	90,9	62,8
TOTAL								
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo	135,4	316,7	628,9	497,3	438,2	301,6	59,1	55,5
<i>of which R&D dedicated entities</i>								
instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk <i>scientific institutes of the Polish Academy of Sciences</i>	#	#	#	#	#	#	#	#
instytuty badawcze	59,8	98,0	141,5	108,8	94,9	33,1	13,9	#
<i>research institutes</i>								
szkoły wyższe	67,2	178,3	461,0	367,8	324,1	259,5	43,6	42,4
<i>higher education institutions</i>								
pozostałe	#	#	#	#	#	#	#	0,2
<i>others</i>								
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	-	-	#	#	#	#	#	#
<i>Agriculture, forestry and fishing</i>								
Przemysł	43,2	35,0	79,3	84,5	56,2	32,1	28,3	6,2
<i>Industry</i>								
w tym przetwórstwo przemysłowe	42,9	35,0	72,7	68,9	55,6	31,6	13,3	6,1
<i>of which manufacturing</i>								
Budownictwo	-	-	#	#	#	#	#	#
<i>Construction</i>								
Usługi^c	139,7	327,2	601,5	502,8	442,3	299,7	60,6	56,1
<i>Services^c</i>								

^a Wewnętrzne, bez amortyzacji środków trwałych. ^b Dotyczy „maszyn, urządzeń technicznych i narzędzi” oraz „środków transportu”. ^c Obejmują pozostałe rodzaje działalności (sekcje G-U).

^a Internal, excluding depreciation of fixed assets. ^b Concerns "machinery, technical equipment and tools" as well as "transport equipment". ^c Concern other sections of activity (G-U).

TABL. 4 (201). **NAKŁADY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG DZIEDZIN B+R (ceny bieżące)**
GROSS DOMESTIC EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY FIELD OF R&D (current prices)

DZIEDZINY B+R	2010	2015	2016	FIELDS OF R&D
	w mln zł in mln zł			
OGÓŁEM	362,2	733,7	624,9	TOTAL
Nauki przyrodnicze	50,2	142,2	86,6	Natural sciences
Nauki inżynieryjne i techniczne	95,3	217,4	163,2	Engineering and technology
Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	23,4	128,8	121,2	Medical and health sciences
Nauki rolnicze i weterynaryjne	138,2	110,3	122,9	Agricultural and veterinary sciences
Nauki społeczne	37,0	70,1	66,0	Social sciences
Nauki humanistyczne i sztuki	18,1	64,9	65,1	Humanities and the arts

^a Wewnętrzne, w cenach bieżących, bez amortyzacji środków trwałych.

^a Internal, in current prices, excluding depreciation of fixed assets.

TABL. 5 (202). **NAKŁADY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące)**
GROSS DOMESTIC EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY SOURCE OF FUNDS (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2016	2010	2015	2016	SPECIFICATION
	w mln zł	in mln zł		w odsetkach	in percent		
OGÓŁEM	362,2	733,7	624,9	100,0	100,0	100,0	TOTAL
sektor:							sector:
Rządowy	239,2	434,0	374,1	66,0	59,1	59,9	Government
Przedsiębiorstw	47,9	117,8	153,0	13,2	16,1	24,5	Business enterprise
Szkolnictwa wyższego	#	#	55,9	#	#	8,9	Higher education
Prywatnych instytucji niekomercyjnych	#	#	0,1	#	#	0,0	Private non-profit
Zagranica	53,6	#	41,8	14,8	#	6,7	Abroad

^a Wewnętrzne, bez amortyzacji środków trwałych.

^a Internal, excluding depreciation of fixed assets.

TABL. 6 (203). **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	Ogółem <i>Total</i>	Badania <i>Research</i>		Prace rozwo- jowe <i>Exper- imental devel- opment</i>	SPECIFICATION
		podsta- wowe <i>basic</i>	stoso- wane <i>applied</i>		
		w mln zł	<i>in mln zł</i>		
OGÓŁEM					TOTAL
2005	156,0	82,0	27,2	50,8	
2010	235,4	131,7	46,6	57,1	
2015	492,8	308,7	101,0	83,1	
2016	534,0	329,0	85,7	119,3	
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo	438,2	325,2	71,8	41,2	<i>of which R&D dedicated entities</i>
instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk	#	#	#	#	<i>scientific institutes of the Polish Academy of Sciences</i>
instytuty badawcze	94,9	36,8	25,0	33,1	<i>research institutes</i>
szkoły wyższe	324,1	280,2	#	#	<i>higher education institutions</i>
pozostałe	#	#	#	7,6	<i>others</i>
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	#	#	#	#	<i>Agriculture, forestry and fishing</i>
Przemysł	56,2	2,7	8,6	44,8	<i>Industry</i>
w tym przetwórstwo przemysłowe ..	55,6	2,7	8,6	44,3	<i>of which manufacturing</i>
Budownictwo	#	#	#	#	<i>Construction</i>
Usługi ^b	442,3	299,6	69,9	72,8	<i>Services ^b</i>

^a Wewnętrzne, bez amortyzacji środków trwałych. ^b Obejmują pozostałe rodzaje działalności (sekcje G-U).

a Internal; excluding depreciation of fixed assets. b Concern other sections of activity (G-U).

TABL. 7 (204). **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	2015	2016	SPECIFICATION
	w % <i>in %</i>				
OGÓŁEM	64,9	60,2	67,3	75,0	TOTAL
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo	63,8	60,0	68,2	75,9	<i>of which R&D dedicated entities</i>
instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk	#	#	#	#	<i>scientific institutes of the Polish Academy of Sciences</i>
instytuty badawcze	58,9	67,2	75,8	78,9	<i>research institutes</i>
szkoły wyższe	69,0	#	66,5	74,9	<i>higher education institutions</i>
pozostałe	#	#	#	#	<i>others</i>
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	-	-	#	#	<i>Agriculture, forestry and fishing</i>
Przemysł	82,9	65,1	47,6	56,0	<i>Industry</i>
w tym przetwórstwo przemysłowe	82,9	65,1	47,6	56,0	<i>of which manufacturing</i>
Budownictwo	-	-	#	70,8	<i>Construction</i>
Usługi ^a	63,8	60,0	67,2	75,0	<i>Services ^a</i>

^a Obejmują pozostałe rodzaje działalności (sekcje G-U).

a Concern other sections of activity (G-U).

TABL. 8 (205). **UDZIAŁ PRZYCHODÓW NETTO ZE SPRZEDAŻY PRODUKTÓW NOWYCH LUB ISTOTNIE ULEPSZONYCH W PRZYCHODACH NETTO ZE SPRZEDAŻY W PRZEMYŚLE ^a W 2016 R.**
SHARE OF NET REVENUES FROM SALES OF NEW OR SIGNIFICANTLY IMPROVED PRODUCTS IN NET REVENUES FROM SALES IN INDUSTRY ^a IN 2016

WYSZCZEGÓLNIENIE	Produkty – w % – wprowadzone na rynek w latach 2014-2016 <i>Products – in % – introduced into the market during 2014-2016</i>				SPECIFICATION
	ogółem <i>total</i>	z tego produkty nowe lub istotnie ulepszone <i>of which new or significantly improved product</i>		w tym eksport ogółem <i>of which export total</i>	
		dla rynku <i>to the market</i>	tylko dla przedsiębiorstwa <i>only to the enterprise</i>		
OGÓŁEM	7,0	4,4	2,6	4,4	TOTAL
sektor publiczny	1,0	0,7	0,3	0,0	<i>public sector</i>
sektor prywatny	7,8	4,9	2,9	5,0	<i>private sector</i>
W tym przetwórstwo przemysłowe	9,7	6,2	3,6	6,2	Of which manufacturing
w tym:					<i>of which:</i>
Produkcja artykułów spożywczych	2,3	1,3	1,0	0,5	<i>Manufacture of food products</i>
Produkcja napojów	1,0	–	1,0	–	<i>Manufacture of beverages</i>
Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ	3,6	–	3,6	–	<i>Manufacture of pharmaceutical products^Δ</i>
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	13,4	0,2	13,2	11,8	<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	10,9	7,2	3,7	2,7	<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	13,9	2,7	11,1	10,4	<i>Manufacture of metal products^Δ</i>
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ .	17,5	12,7	4,8	6,2	<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ .	69,2	68,4	0,7	69,1	<i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>

^a 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 2014-2016.

^a 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 2014-2016.

TABL. 9 (206). **PRZEDSIĘBIORSTWA INNOWACYJNE W PRZEMYSŁE ^a WEDŁUG RODZAJÓW WPROWADZONYCH INNOWACJI W LATACH 2014-2016**
INNOVATIVE ENTERPRISES IN INDUSTRY ^a BY TYPE OF INTRODUCED INNOVATION DURING 2014-2016

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w % ogółu przedsiębiorstw w latach 2014-2016 <i>Industrial enterprises, which introduced product or process innovation in % of total enterprises during 2014-2016</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>		
OGÓŁEM	42,0	27,7	11,7	35,7	TOTAL
sektor publiczny	38,5	10,3	5,1	35,9	<i>public sector</i>
sektor prywatny	42,5	30,3	12,6	35,6	<i>private sector</i>
W tym przetwórstwo przemysłowe	42,6	32,5	13,7	35,3	Of which manufacturing
w tym:					<i>of which:</i>
Produkcja artykułów spożywczych	29,7	17,6	5,4	27,0	<i>Manufacture of food products</i>
Produkcja napojów	60,0	40,0	–	40,0	<i>Manufacture of beverages</i>
Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ	50,0	50,0	–	–	<i>Manufacture of pharmaceutical products ^Δ</i>
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	33,3	33,3	11,1	33,3	<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	50,0	50,0	33,3	50,0	<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	48,5	33,3	12,1	36,4	<i>Manufacture of metal products^Δ</i>
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ ..	82,1	67,9	42,9	78,6	<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ ...	60,0	60,0	40,0	40,0	<i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>

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

^a For product and process innovations; data concern economic entities employing more than 49 persons.

TABL. 10 (207). **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 ^b on research and development activity ^b	na zakup on the acquisition		inwestycyjne na maszyny i urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu ^c capital on the acquisition of machinery and technical equipment, tools and transport equipment ^c	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
			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)	oprogramowania of the software			
			w tys. zł in thous. zł				
OGÓŁEM 2005	493862	54557	17790	6352	242344	410	6864
TOTAL 2010	490981	46812	137247	15620	221267	748	4470
..... 2015	555346	157307	5966	5518	375583	361	4240
2016	474511	166231	#	20317	273047	1163	9821
W tym przetwórstwo przemysłowe Of which manufacturing	402844	150773	#	4973	232619	#	9791
w tym: of which:							
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	90499	3902	#	2729	81417	#	#
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic product	5452	#	-	#	#	-	-
Produkcja wyrobów z metali ^Δ . Manufacture of metal products ^Δ	16143	3651	#	297	10025	136	#
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	33704	24582	#	599	#	557	1475

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

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

TABL. 11 (208). **NAKLADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W PRZEMYSŁE^a**
WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące)
EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITIES IN INDUSTRY^a 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 ^b others ^b
OGÓŁEM	2005	493862	353534	20740	74071	45517
TOTAL	2010	490981	423647	20833	29921	16580
	2015	555346	335919	47901	139630	17128
	2016	474511	370051	4316	78855	21289
W tym przetwórstwo przemysłowe		402844	328532	#	52991	17322
<i>Of which manufacturing</i>						
w tym:						
<i>of which:</i>						
Produkcja artykułów spożywczych		90499	51978	#	#	–
<i>Manufacture of food products</i>						
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych		5452	1965	–	#	#
<i>Manufacture of rubber and plastic product</i>						
Produkcja wyrobów z metali ^Δ		16143	10212	#	2288	#
<i>Manufacture of metal products^Δ</i>						
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ		3370	28355	#	#	907
<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>						

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

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

TABL. 12 (209). **WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE^a**
DOMESTIC INVENTIONS AND UTILITY MODELS^a

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2015	2016	SPECIFICATION
Wynalazki:					<i>Inventions:</i>
zgłoszone	63	124	211	181	<i>patent applications</i>
udzielone patenty	47	55	185	191	<i>patents granted</i>
Wzory użytkowe:					<i>Utility models:</i>
zgłoszone	23	24	48	41	<i>utility model application</i>
udzielone prawa ochronne	16	24	22	32	<i>rights of protection granted</i>

^a Zgłoszone w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej.
 Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

^a 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 (210). **PRZEDSIĘBIORSTWA^a WYKORZYSTUJĄCE WYBRANE TECHNOLOGIE INFORMACYJNO-TELEKOMUNIKACYJNE**
 Stan w styczniu
ENTERPRISES^a USING SELECTED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES
 As in January

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2015	2016	SPECIFICATION
	w % ogółu przedsiębiorstw in percent of total enterprises				
Komputery ^b	90,0	93,9	93,3	94,6	Computers ^b
Dostęp do Internetu	83,9	91,6	91,6	94,0	Internet access
Dostęp do Internetu przez łącze szerokopasmowe ^c	36,6	62,4	91,6	94,0	Internet access via broadband connection ^c
w tym mobilne łącze szerokopasmowe	15,0	54,1	62,2	of which mobile broadband
Własna strona internetowa	40,9	56,6	61,6	62,0	Own Website

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób. ^b Stacjonarne i przenośne, np. laptopy (notebooki); w latach 2015 i 2016 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). ^c Od 2010 r. obejmuje także mobilne łącze w technologii 3G.

^a Data concern economic entities employing more than 9 persons. ^b Desktop and portable computers e.g. laptops (notebooks); in 2015 and 2016 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); ^c Since year 2010 includes mobile connection via 3G technology.

TABL. 14 (211). **CELE WYKORZYSTANIA INTERNETU W PRZEDSIĘBIORSTWACH^a**
PURPOSE OF USING THE INTERNET BY ENTERPRISES^a

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2015	2016	SPECIFICATION
	w % ogółu przedsiębiorstw in percent of total enterprises				
Przedsiębiorstwa wykorzystujące Internet w kontaktach z administracją publiczną	60,1	96,0	94,0	95,8	Enterprises using the Internet in their contacts with public administration
Przedsiębiorstwa prowadzące sprzedaż przez sieci komputerowe	6,9	8,3	7,8	10,9	Enterprises which received orders via computer networks
Przedsiębiorstwa dokonujące zakupów przez sieci komputerowe	23,1	15,8	33,6	30,0	Enterprises which sent orders via computer networks

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób.

^a Data concern economic entities employing more than 9 persons.