

**Dział XI. Nauka i technika. Społeczeństwo informacyjne**  
**Chapter XI. Science and technology. Information society**

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

**TABL. 1 (88). PODMIOTY, STOPIEŃ ŻUŻYCIA APARATURY NAUKOWO-BADAWCZEJ ORAZ NAKŁADY W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ**  
**ENTITIES, DEGREE OF CONSUMPTION OF RESEARCH EQUIPMENT AND EXPENDITURES IN RESEARCH AND DEVELOPMENT**

**A. PODMIOTY<sup>a</sup>**  
**ENTITIES<sup>a</sup>**

| WYSZCZEGÓLNIENIE                         | 2010      | 2015      | 2020       | 2021       | SPECIFICATION                              |
|--|-----------|-----------|------------|------------|--|
| <b>OGÓŁEM</b>                            | <b>34</b> | <b>87</b> | <b>126</b> | <b>161</b> | <b>TOTAL</b>                               |
| w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo | 13        | 16        | 15         | 19         | of which dedicated research entities       |
| uczelnie <sup>b</sup>                    | 6         | 5         | 4          | 4          | higher education institutions <sup>b</sup> |
| pozostałe                                | 4         | 8         | .          | .          | others                                     |
| Przemysł                                 | 14        | 52        | 74         | 98         | Industry                                   |
| w tym przetwórstwo przemysłowe           | 13        | 50        | 70         | 95         | of which manufacturing                     |
| Usługi <sup>c</sup>                      | 20        | 35        | .          | 56         | Services <sup>c</sup>                      |

**B. STOPIEŃ ŻUŻYCIA APARATURY NAUKOWO-BADAWCZEJ W DZIAŁALNOŚCI B+R<sup>a</sup>**  
**DEGREE OF CONSUMPTION OF RESEARCH EQUIPMENT IN R&D<sup>a</sup>**

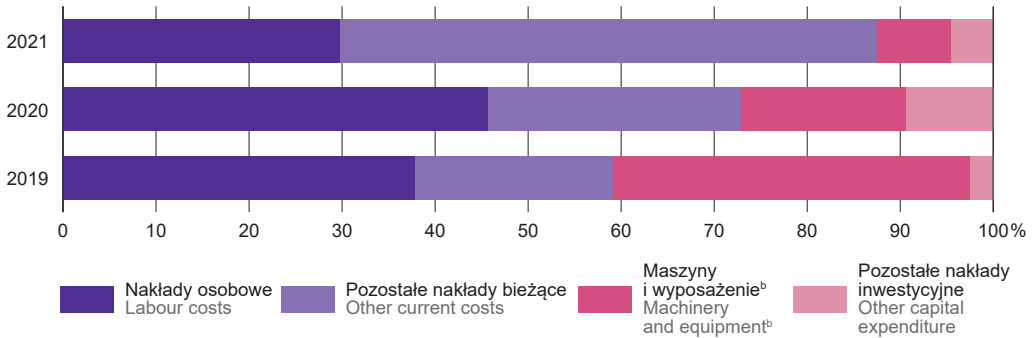
| WYSZCZEGÓLNIENIE                         | 2010        | 2015        | 2020        | 2021        | SPECIFICATION                              |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
|  | w %<br>in % |             |             |             |  |
| <b>OGÓŁEM</b>                            | <b>73,4</b> | <b>95,0</b> | <b>79,0</b> | <b>82,1</b> | <b>TOTAL</b>                               |
| w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo | 75,3        | 99,7        | 83,6        | 84,4        | of which dedicated research entities       |
| instytuty <sup>b</sup>                   | 64,7        | 95,2        | .           | .           | institutes <sup>b</sup>                    |
| uczelnie <sup>b</sup>                    | .           | 100,0       | .           | .           | higher education institutions <sup>b</sup> |
| Przemysł                                 | .           | 22,7        | 6,8         | 21,1        | Industry                                   |
| w tym przetwórstwo przemysłowe           | .           | 22,7        | 14,0        | 21,1        | of which manufacturing                     |
| Budownictwo                              | -           | -           | 34,2        | .           | Construction                               |
| Usługi <sup>c</sup>                      | 73,7        | 98,7        | 82,7        | 83,6        | Services <sup>c</sup>                      |

**C. NAKŁADY<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ**  
**EXPENDITURE<sup>a</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT**

| WYSZCZEGÓLNIENIE                         | 2010                       | 2015         | 2020         | 2021         | SPECIFICATION                              |
|--|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--|
|  | w mln zł<br>in million PLN |              |              |              |  |
| <b>OGÓŁEM</b>                            | <b>173,8</b>               | <b>154,3</b> | <b>460,2</b> | <b>814,7</b> | <b>TOTAL</b>                               |
| w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo | 149,6                      | 124,4        | .            | 292,0        | of which dedicated research entities       |
| uczelnie <sup>b</sup>                    | .                          | 79,3         | .            | .            | higher education institutions <sup>b</sup> |
| pozostałe                                | 0,2                        | 2,1          | .            | 12,1         | others                                     |
| Przemysł                                 | 3,8                        | 22,3         | 145,1        | 473,9        | Industry                                   |
| w tym przetwórstwo przemysłowe           | 3,4                        | 22,0         | 132,4        | 470,8        | of which manufacturing                     |
| Usługi <sup>c</sup>                      | 170,0                      | 132,0        | 305,6        | 332,8        | Services <sup>c</sup>                      |

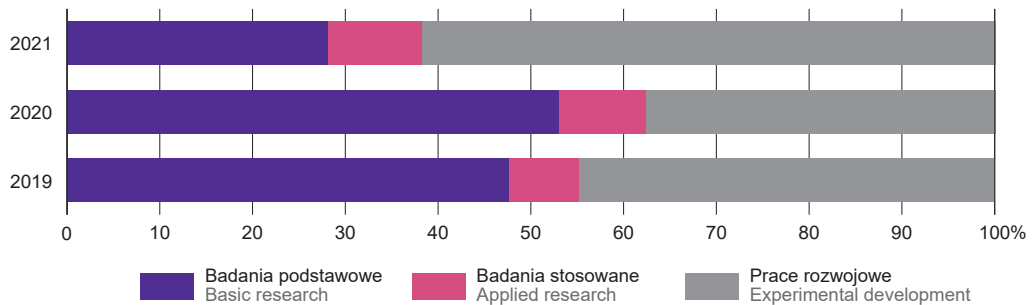
a Stan w dniu 31 grudnia. b Patrz uwagi do działu, ust. 1 na str. 191. c Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G–U). d Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych.

a As of 31 December. b See notes to the chapter, item 1 on pages 191. c Other kinds of activity (sections G–U). d Intramural; excluding depreciation of fixed assets.

**WYKRES 1 (49). NAKŁADY<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW KOSZTÓW**
**CHART 1 (49). EXPENDITURE<sup>a</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY TYPE OF COSTS**


a Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych. b Dotyczy maszyn i urządzeń technicznych, narzędzi, przyrządów, ruchomości, wyposażenia oraz środków transportu (grupy 3–8 KŚT).

a Intramural; excluding depreciation of fixed assets. b Concerns machinery and technical equipment, tools, instruments, movable properties, equipment not elsewhere classified and means of transport (groups 3–8 according to the Classification of Fixed Assets).

**WYKRES 2 (50). NAKŁADY<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI B+R**
**CHART 2 (50). EXPENDITURE<sup>a</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY TYPE OF R&D**


a Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych.

a Intramural; excluding depreciation of fixed assets.

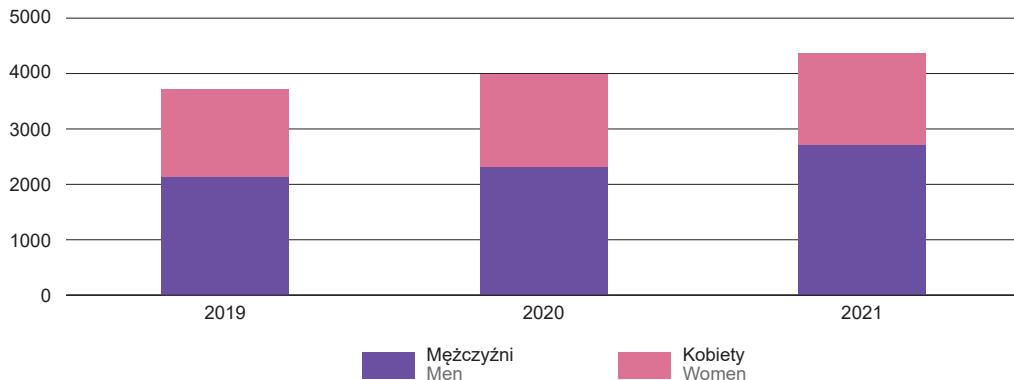
**TABL. 2 (89). NAKŁADY<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG DZIEDZIN B+R (ceny bieżące)**
**EXPENDITURE<sup>a</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY FIELD OF R&D (current prices)**

| WYSZCZEGÓLNIENIE                  | 2010                       | 2015         | 2020         | 2021         | SPECIFICATION                        |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------|
|                                   | w mln zł<br>in million PLN |              |              |              |                                      |
| <b>OGÓŁEM</b>                     | <b>173,8</b>               | <b>154,3</b> | <b>460,2</b> | <b>814,7</b> | <b>TOTAL</b>                         |
| w dziedzinie:                     |                            |              |              |              | in the field of:                     |
| Nauk przyrodniczych               | 25,7                       | 23,3         | 41,6         | .            | Natural sciences                     |
| Nauk inżynierskich i technicznych | 11,7                       | 27,2         | 37,5         | 191,4        | Engineering and technology           |
| Nauk medycznych i nauk o zdrowiu  | 18,4                       | 18,9         | .            | 35,5         | Medical and health sciences          |
| Nauk rolniczych i weterynaryjnych | 97,2                       | 74,1         | 142,6        | 172,9        | Agricultural and veterinary sciences |
| Nauk społecznych                  | 17,8                       | 8,0          | 13,6         | .            | Social sciences                      |
| Nauk humanistycznych i sztuki     | 2,8                        | 2,7          | .            | .            | Humanities and the arts              |

a Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych.

a Intramural; excluding depreciation of fixed assets.

**WYKRES 3 (51). PERSONEL WEWNĘTRZNY<sup>a</sup> W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG PŁCI**
**CHART 3 (51). INTERNAL PERSONNEL<sup>a</sup> IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SEX**

 w osobach  
 in persons


a Uwzględniono wszystkie osoby, które w danym roku przeznaczyły na działalność B+R minimum 10% całkowitego czasu pracy lub ich wkład w działalność B+R był bardzo istotny.

a Including all persons who allocated a minimum 10% of their total working time to R&amp;D in a given year or their contribution to R&amp;D was very significant.

**TABL. 3 (90). PERSONEL WEWNĘTRZNY<sup>a</sup> W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA**
**INTERNAL PERSONNEL<sup>a</sup> IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY EDUCATIONAL LEVEL**

| WYSZCZEGÓLNIENIE                         | Ogółem<br>Total | Z wykształceniem<br>With level of education    |   |                         |                     |                     | SPECIFICATION                        |
|--|-----------------|--|---|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
|  |                 | wyższym<br>tertiary                            |   |                         |                     |                     |                                      |
|  |                 | z tytułem profesora<br>with title of professor | ze stopniem naukowym<br>with scientific degree of         |                         | pozostali<br>others | pozostałym<br>other |                                      |
|  |                 |  | doktora habilitowanego<br>habilitated doctor <sup>b</sup> | doktora<br>doctor (PhD) |                     |                     |                                      |
| 2020                                     | 3983            | 298  | .   | .                       | 1532                | .                   |                                      |
| <b>OGÓŁEM 2021</b>                       | <b>4365</b>     | .  | .   | .                       | <b>1648</b>         | .                   | <b>TOTAL</b>                         |
| w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo | .               | .  | .   | .                       | 696                 | 122                 | of which dedicated research entities |
| pozostałe                                | 77              | .  | .   | .                       | 50                  | 18                  | others                               |
| Przemysł                                 | 1376            | .  | .   | 20                      | .                   | .                   | Industry                             |
| w tym przetwórstwo przemysłowe           | 1350            | .  | .   | .                       | 605                 | 732                 | of which manufacturing               |
| Usługi <sup>c</sup>                      | .               | .  | .   | .                       | 999                 | 180                 | Services <sup>c</sup>                |

a W osobach; uwzględniono wszystkie osoby, które w danym roku przeznaczyły na działalność B+R minimum 10% całkowitego czasu pracy lub ich wkład w działalność B+R był bardzo istotny. c Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G–U).

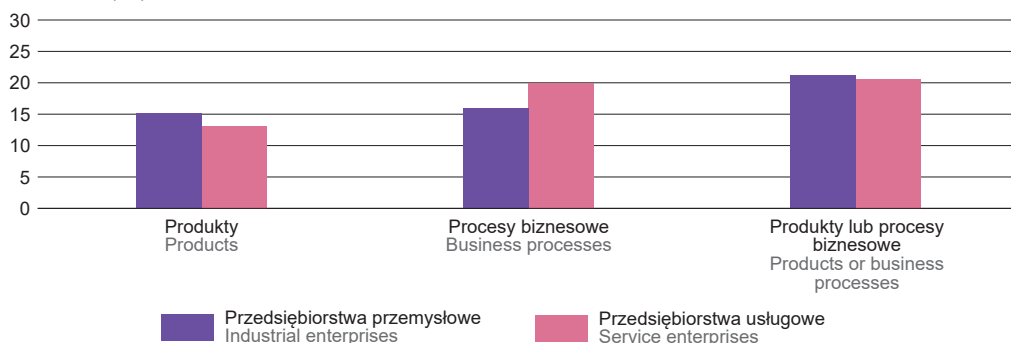
a Including all persons who allocated a minimum 10% of their total working time to R&amp;D in a given year or their contribution to R&amp;D was very significant. b The habilitated doctor's degree (HD), which is higher than a doctorate (second doctorate), is peculiar to Poland. The degree is awarded on the basis of an appropriate dissertation and necessary for obtaining the title of professor and a professorial post in scientific institutions. c Other kinds of activity (sections G–U).

TABL. 4 (91). **PERSONEL WEWNĘTRZNY<sup>a</sup> W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG FUNKCJI**INTERNAL PERSONNEL<sup>a</sup> IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY FUNCTIONS

| WYSZCZEGÓLNIENIE                            | 2020            |               | 2021                   |   |   | SPECIFICATION                           |
|---|-----------------|---------------|------------------------|---|---|---|
|   | ogółem<br>total |               | badacze<br>researchers | technicy<br>i pracownicy<br>równorzędni<br>technicians and<br>equivalent<br>staff | pozostali<br>personel<br>pomocniczy<br>other<br>supporting<br>staff |   |
| <b>OGÓŁEM</b>                               | <b>2269,8</b>   | <b>2729,6</b> | <b>1961,5</b>          | <b>567,8</b>  | <b>200,3</b>  | <b>TOTAL</b>                            |
| w tym podmioty wyspecjalizowane<br>badawczo | 1495,7          | .             | .                      | 227,5   | 137,4   | of which dedicated research<br>entities |
| pozostałe                                   | 774,1           | .             | 34,7                   | 18,1  | .   | others                                  |
| Przemysł                                    | 506,2           | 865,0         | 579,6                  | .   | .   | Industry                                |
| w tym przetwórstwo przemysłowe              | 492,3           | 839,0         | 566,6                  | .   | .   | of which manufacturing                  |
| Usługi <sup>b</sup>                         | 1730,6          | 1824,5        | 1362,4                 | 314,7   | 147,4   | Services <sup>b</sup>                   |

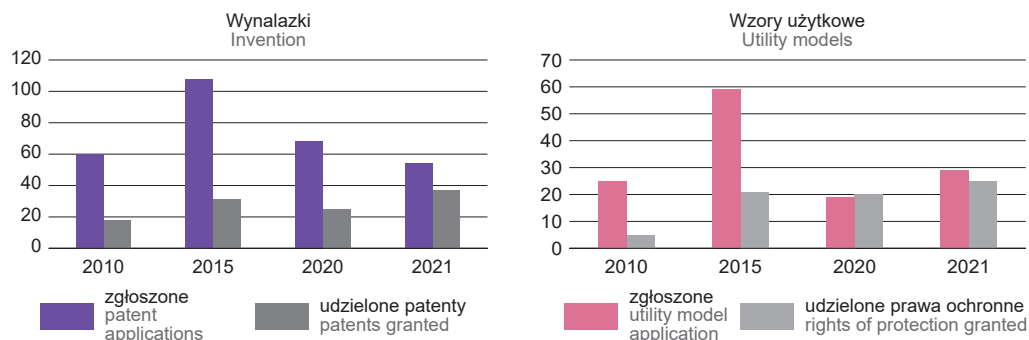
a W ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC). b Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G–U).

a In full-time equivalents (FTE). b Other kinds of activity (sections G–U).

WYKRES 4 (52). **PRZEDSIĘBIORSTWA<sup>a</sup> INNOWACYJNE W LATACH 2019–2021 WEDŁUG RODZAJÓW INNOWACJI<sup>b</sup>**CHART 4 (52). **INNOVATIVE ENTERPRISES<sup>a</sup> IN 2019–2021 BY INNOVATION TYPES<sup>b</sup>**

a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących powyżej 9 osób. b W % liczby przedsiębiorstw ogółem.

a Data concern economic entities with more than 9 employed persons. b As a % of total number of enterprises.

WYKRES 5 (53). **WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE<sup>a</sup>**CHART 5 (53). **DOMESTIC INVENTIONS AND UTILITY MODELS<sup>a</sup>**

a Zgłoszone w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej.

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

a Filed at the Patent Office of the Republic of Poland.

Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

**Spółeczeństwo informacyjne**

Information society

**TABL. 5 (92). CELE WYKORZYSTANIA INTERNETU W PRZEDSIĘBIORSTWACH<sup>a</sup>**  
**PURPOSES OF USING THE INTERNET BY ENTERPRISES<sup>a</sup>**

| WYSZCZEGÓLNIENIE   | 2010   | 2015 | 2020 | 2021 | SPECIFICATION                               |
|--|--|------|------|------|---|
|  | w % ogółu przedsiębiorstw<br>in percent of total enterprises |      |      |      |   |
| Przedsiębiorstwa kupujące usługi w chmurze obliczeniowej     | .  | .    | 14,4 | 19,0 | Enterprises buying cloud computing services |
| Przedsiębiorstwa prowadzące sprzedaż elektroniczną           | 6,0  | 12,0 | 13,9 | 15,2 | Enterprises conducting electronic sales     |
| Przedsiębiorstwa korzystające z otwartych danych publicznych | .  | .    | 16,2 | 18,1 | Enterprises using open data                 |

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

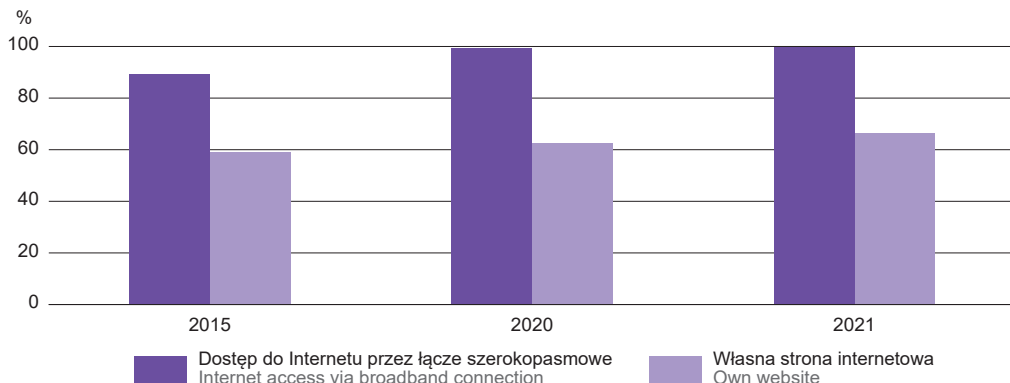
a Data concern economic entities with more than 9 employed persons.

**WYKRES 6 (54). PRZEDSIĘBIORSTWA<sup>a</sup> WYKORZYSTUJĄCE WYBRANE TECHNOLOGIE INFORMACYJNO-TELEKOMUNIKACYJNE**

Stan w styczniu

**CHART 6 (54). ENTERPRISES<sup>a</sup> USING SELECTED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

As of January



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

a Data concern economic entities with more than 9 employed persons.

**WYKRES 7 (55). PRZEDSIĘBIORSTWA PROWADZĄCE SPRZEDAŻ ELEKTRONICZNĄ**

**CHART 7 (55). ENTERPRISES CONDUCTING E-SALES**

