

# NAUKA I TECHNIKA. SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

## Uwagi ogólne

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

Obejmuje ona **badania podstawowe i stosowane oraz prace rozwojowe**.

Informacje dotyczące działalności badawczej i rozwojowej obejmują następujące grupy jednostek:

- 1) **jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe** (tj. jednostki, których podstawowym rodzajem działalności jest prowadzenie prac badawczo-rozwojowych):
  - a) placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk,
  - b) jednostki badawczo-rozwojowe, tj. jednostki mające za zadanie prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, których wyniki powinny znaleźć zastosowanie w określonych dziedzinach gospodarki narodowej i życia społecznego (podlegają różnym ministerstwom, w większości Ministerstwu Gospodarki i Pracy), działające na podstawie ustawy z dnia 25 VII 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych (jednolity tekst 2001 Dz. U. Nr 33, poz. 388, z późniejszymi zmianami),
  - c) inne, tj. jednostki prywatne, zaklasyfikowane według PKD do działu 73 „Działalność badawczo-rozwojowa”;
- 2) **jednostki obsługi nauki** (biblioteki naukowe, archiwa naukowe, stowarzyszenia naukowe i inne jednostki obsługi nauki);
- 3) **jednostki rozwojowe**, tj. podmioty gospodarcze, przede wszystkim przedsiębiorstwa przemysłowe, posiadające na ogół własne zaplecze badawczo-rozwojowe (laboratoria, biura konstrukcyjne, zakłady rozwoju techniki itp.), prowadzące działalność B+R, głównie o charakterze prac rozwojowych, obok swojej podstawowej działalności;
- 4) **szkoły wyższe**;
- 5) **pozostałe jednostki** — m.in. szpitale prowadzące prace badawczo-rozwojowe obok swojej podstawowej działalności, z wyjątkiem klinik akademii medycznych (uniwersytetów) i Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego ujętych w kategorii „szkoły wyższe” oraz szpitale posiadających status instytutów naukowo-badawczych ujętych w kategorii „jednostki badawczo-rozwojowe”.

**2. Dane dotyczące zatrudnienia** w działalności badawczej i rozwojowej obejmują wyłącznie pracowników bezpośrednio z nią związanych,

# SCIENCE AND TECHNOLOGY. INFORMATION SOCIETY

## General notes

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

Research and development activity includes **basic research, applied research and experimental development**.

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

- 1) **scientific and research-development units** (i.e. units whose main activity is performing R&D activity):
  - a) scientific units of the Polish Academy of Sciences,
  - b) branch research-development units — units whose main activity is performing R&D for different branches of economy, subordinate to different ministries (in the bulk to the Ministry of Economy and Labour), represent various scientific disciplines including basic research in the humanities and in the social sciences, work on the basis of the Law of 25 VII 1985 on the Branch R&D Units (Journal of Laws 2001 No. 33, item 388 with later amendments),
  - c) others — private units classified to the PKD 73 division “Research and development”;
- 2) **science support units** (scientific libraries, scientific archives, scientific societies and other “auxiliary units”);
- 3) **development units**, i.e. economic entities, primarily industrial enterprises, in most cases with their own R&D facilities (laboratories, design offices, technology development centres, etc.), performing R&D activity mainly with an experimental development character along with their principal activity;
- 4) **higher education institutions**;
- 5) **other units** — among others cover hospitals conducting R&D activity along with their principal activity, excluding clinics of medical academies (universities) and the Medical Centre for Postgraduate Education included in the category “higher education institutions” as well as hospitals having the status of research institutes included in the category “branch research-development units”.

**2. Data regarding employment** in R&D include exclusively persons employed directly in this activity (or providing direct services for R&D) and

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.

**3. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową** obejmują nakłady bieżące poniesione na badania podstawowe, przemysłowe i prace rozwojowe oraz nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R, niezależnie od źródła pochodzenia środków finansowych.

**Nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R** podaje się łącznie z kosztami zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej (do 2001 r. zwanej specjalną), niezbędnej do wykonania określonych prac B+R i spełniającej kryteria zaliczania do środków trwałych, lecz zgodnie z obowiązującymi przepisami 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.

**4. Działalność innowacyjna w przemyśle** polega na uruchamianiu produkcji nowych lub istotnie ulepszonych (zmodernizowanych) wyrobów, a także wdrażaniu nowych lub istotnie ulepszonych procesów, przy czym wyroby te i procesy są nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa. Obejmuje szereg działań o charakterze badawczym (naukowym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym.

**5. Nakłady na działalność innowacyjną** obejmują nakłady na: prace badawcze i rozwojowe (B+R) wykonane przez własne zaplecze badawcze przedsiębiorstw, jak również nabyte od innych jednostek, zakup gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw (patenty, wynalazki nieopatentowane, licencje, ujawnienia know-how, znaki towarowe itp.), nakłady inwestycyjne na środki trwałe niezbędne do wprowadzenia innowacji (maszyny i urządzenia techniczne oraz budynki, budowle i grunty), prace wdrożeniowe poprzedzające uruchomienie produkcji na skalę przemysłową, szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną oraz marketing dotyczący nowych i zmodernizowanych wyrobów.

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

**7. Wynalazek podlegający opatentowaniu** jest to nowe rozwiązanie o charakterze technicznym, niewynikające w sposób oczywisty ze stanu techniki i mogące się nadawać do stosowania.

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

**9. Prezentowane informacje** opracowano na podstawie uogólnionych wyników badań repre-

senting at least 10 per cent of their normal work 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.

**3. Expenditures on research and development activity** include current expenditures borne on basic research, industrial research and development work as well as capital expenditures on fixed assets connected with R&D regardless of the origin (source) of the financial funds.

**Capital expenditures on fixed assets connected with research and development activity** comprise expenditures on purchase or manufacture of research equipment (until 2001 so-called special research equipment), necessary for performing particular R&D projects and meeting criteria for inclusion in fixed assets but according to the regulation in force temporarily, till completion of the a.m. projects not included in fixed assets; until 2002, expenditure on a.m. equipment was included in the current expenditures on R&D.

**4. Innovation activity in industry** consists in launching the production of technologically new or improved products, and implementing technologically new processes (which products and processes are technologically novel at least for the enterprise). It comprises many different scientific, technological, organizational, financial and commercial steps.

**5. Expenditures on innovation** include expenditures on: R&D activity (intramural and extramural), acquisition of disembodied technology and know-how (patents, non-patented inventions, licenses, disclosures of know-how, trademarks etc.), acquisition of fixed assets required for introduction of innovations (instruments and equipment and land and buildings), other preparations for the implementation of innovations, training directly linked to technological innovations and marketing for technologically new and improved products.

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

**7. A patentable invention** — any new solution of a technical character which does not obviously result from the prior art and which is capable of practical application.

**8. A utility model eligible for protection** — any new and useful solution of a technical nature affecting shape, construction or permanent assembly of an object.

**9.** The presented information has been compiled on the basis of generalized results of representative surveys conducted within the subject scope "Information society indicators".

**10. Data regarding enterprises equipped with Information Communication Technology (ICT)**, concerns economic entities employing more than 9 persons and belonging to sections: manufactur-

zencyjnych przeprowadzanych w ramach tematu „Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego”.

**10. Dane dotyczące przedsiębiorstw wyposażonych w technologie informacyjno-telekomunikacyjne (ICT)** dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób i zaliczanych do sekcji: przetwórstwo przemysłowe, budownictwo, handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych i motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego, hotele i restauracje (w zakresie hoteli i pozostałych obiektów noclegowych turystyki i innych miejsc krótkotrwałego zakwaterowania), transport, gospodarka magazynowa i łączność, obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej, działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała (w zakresie działalności związanej z filmem, przemysłem video oraz działalności radiowej i telewizyjnej). W 2007 r. w Polsce badaniem objęto około 14 tys. przedsiębiorstw (tj. 18% ich ogólnej liczby).

**11. Lokalna sieć komputerowa (LAN)** to rodzaj sieci zlokalizowanej na stosunkowo niedużym obszarze, często w obrębie jednego budynku lub grupy zabudowań. LAN może liczyć od dwóch do kilkuset komputerów. Sieć ta może być przewodowa lub bezprzewodowa.

**12. Intranet** to wewnętrzna, wydzielona sieć przedsiębiorstwa oparta na rozwiązaniach stosowanych w Internecie, tj. tych samych standardach, protokołach i programach, obejmująca swym zasięgiem wszystkie jednostki przedsiębiorstwa (biura, zakłady, filie).

*ing, construction, wholesale and retail trade; repair of motor vehicles, motorcycles and personal and household goods, hotels and restaurants (hotels and camping sites and other provision of short-stay accommodation), transport, storage and communication, real estate, rental and business activities, other community, social and personal service activities (motion picture and video activities, radio and television activities). In 2007 in Poland the survey covered about 14 thous. enterprises (i.e. 18% of total enterprises).*

**11. Local area network (LAN)** is a type of a network located on a relatively small area, often within one building or group of buildings. LAN can have from two to several hundred computers. This network can be wire-based or wireless.

**12. Intranet** is an inner, isolated enterprise network based on solutions used in the Internet, i.e. the same standards, protocols and programmes, covering all elements of an enterprise (offices, plants, branches).