



10

Cercetare- dezvoltare și inovare

Research, Development and
Innovation

În activitatea de cercetare-dezvoltare lucrau la sfârșitul anului 2023, 1718 salariați cu 2,7% mai mulți decât în anul precedent.

Chiar dacă numărul de cercetători și de tehnicieni a scăzut în anul 2023, se înregistrează o creștere a numărului de salariați, cu 15,7% din alte categorii.

Cheluielile totale din activitatea de cercetare-dezvoltare au scăzut cu 0,18% față de anul 2022.

Cheltuielile curente au crescut cu 49,9% față de anul precedent,
iar cheltuielile de capital au scăzut cu 81,0%.

Cererile de înregistrare a mărcilor au crescut cu 48,8% în anul 2023, comparativ cu anul 2022.

At the end of 2023, 1718 employees were working in the research and development activity, 2.7% more than in the previous year.

Although the number of researchers and technicians decreased, there was a 15.7% increased in the number of employees from other categories.

Research and development expenses decreased by 0.18% compared to 2022. Current expenses increased by 49.9% compared to the previous year, while capital expenses decreased by 81.0%.

Trademarks applications have increased by 48.8% in 2023 compared to 2022.

CUPRINS TABELE/ TABLES CONTENTS

10.1	Activitatea de cercetare – dezvoltare <i>Research – development activity</i>	187
10.2	Salariații din activitatea de cercetare – dezvoltare <i>Employees from research-development activity</i>	187
10.3	Cheltuielile totale din activitatea de cercetare – dezvoltare, pe categorii de cheltuieli <i>Total expenditure from research-development activity, by expenditure category</i>	187
10.4	Cererile de brevet de invenție depuse de solicitanți brașoveni <i>Patent applications submitted by applicants from Brașov</i>	188
10.5	Cererile de înregistrare a desenelor / modelelor, ale solicitanților brașoveni <i>Designs and models registration applications, by applicants from Brașov</i>	188
10.6	Cererile de înregistrare a mărcilor, ale solicitanților brașoveni <i>Trademarks registration applications of applicants from Brașov</i>	188

CERCETARE-DEZVOLTARE**SURSA DATELOR****Cercetări statistice:**

- Cercetări statistice privind activitatea de cercetare-dezvoltare.

Surse administrative:

- Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM), pentru datele referitoare la brevete de invenție și alte obiecte ale proprietății industriale.

DATA SOURCE**Statistical surveys:**

- *Statistical surveys on research-development activity.*

Administrative sources:

- *State Office for Inventions and Trademarks (SOIT), for the data on patents and other objects of industrial properties.*

PRECIZĂRI METODOLOGICE

Sfera de cuprindere: unitățile specializate (cu activitate principală) în cercetare-dezvoltare, unitățile economice și sociale care au colective de cercetare-dezvoltare, stațiuni și institute de cercetare și producție agricolă, unitățile de învățământ superior și clinicile universitare care au structuri de cercetare-dezvoltare, organizații non-profit care au desfășurat activitate de cercetare-dezvoltare.

Cercetarea-dezvoltarea - activitatea sistematică și creatoare inițiată pentru a spori volumul de cunoștințe, inclusiv cunoștințele despre om, cultură și utilizarea acestor cunoștințe pentru noi aplicații.

METHODOLOGICAL NOTES

Coverage: specialised units (with main activity) in research-development, economic and social units having research-development staff, agricultural production and research institutes and stations, higher-education units and university clinics which have research-development structures, non-profit organizations which carried out research-development activity.

Research-development - the systematic and creative activity initiated to enhance the volume of knowledge, including those on human being, culture and using them for new applications.

Personalul din activitatea de cercetare-dezvoltare este constituit din persoanele care participă la realizarea temelor de cercetare sau furnizează servicii directe legate de această activitate.

Personalul de cercetare-dezvoltare după ocupație se împart în:

- **cercetători** - specialiști care lucrează la conceperea sau crearea de cunoștințe, noi produse și procedee, metode și sisteme noi. În această categorie sunt incluși cercetătorii științifici atestați și alte categorii de personal cu studii superioare care desfășoară nemijlocit activitate de cercetare-dezvoltare;
- **tehnicieni și asimilați** - personalul cu un nivel mediu de pregătire sau completat cu o pregătire postliceală de specialitate într-un domeniu tehnic sau de altă natură, și care participă la activitatea de cercetare-dezvoltare sub controlul direct al cercetătorilor;
- **alte categorii** - muncitorii și personalul de secretariat și de birou care participă la execuția proiectelor de cercetare dezvoltare sau care sunt direct implicați în executarea unor astfel de proiecte.

Cheltuielile curente cuprind toate plățile, reprezentând costul forței de muncă și al materialelor.

Cheltuielile de capital (investiții) cuprind plățile efectuate în cursul unei perioade pentru realizarea de lucrări de construcții, achiziționarea de aparate, instrumente, mașini și echipamente sau alte cheltuieli de această natură, menite să contribuie la creșterea volumului de mijloace fixe ale unității.

INOVAREA ÎN INDUSTRIE ȘI SERVICII

SURSA DATELOR

Cercetări statistice:

- Cercetări statistice privind activitatea de inovare

PRECIZĂRI METODOLOGICE

Sfera de cuprindere: Sfera de cuprindere: Întreprinderile active cu peste 9 salariați, care desfășoară activități comerciale și care au activitatea economică principală în următoarele domenii:

- **industrie** (CAEN Rev.2, diviziunile: 05-09, 10-33, 35, 36-39);
- **servicii** (CAEN Rev.2, diviziunile: 46, 49-53, 58-63, 64-66, 71-73).

Inovarea este o activitate din care rezultă un produs (bun sau serviciu) nou sau semnificativ îmbunătățit sau

Staff from research-development activity is constituted of persons who participate in carrying out research themes or who provide services directly related to this research-development activity.

Research development staff was broken down by occupation:

- **researchers** - experts working for accumulating knowledge, concepts, creating new products and procedures, methods and systems. This category includes certified scientific researchers and other categories of higher education staff, directly carrying out research-development activity;
- **technicians and assimilated** - persons with high-school education or completed by post high-school specialized training for a technical field or another, and who take part in research-development activity, under direct control of researchers;
- **other categories** - workers and secretariate and office staff who take part in research-development projects or are directly involved in such projects.

Current expenditure include all payments, representing the labour cost and cost of materials.

Capital expenditure (investments) include payments made during a period for construction works, purchase of apparatus, instruments, machinery and equipment or other similar expenditure, meant to contribute to the increase in the unit's fixed assets volume.

INNOVATION IN INDUSTRY AND SERVICES

DATA SOURCE

Statistical surveys:

- Statistical surveys on innovation activity;

METHODOLOGICAL NOTES

Coverage: active enterprises with over 9 employees, which develop commercial activities and which have their main economic activity in the following fields:

- **industry** (CANE Rev.2, divisions: 05-09, 10-33, 35, 36-39);
- **services** (CANE Rev.2, divisions: 46, 49-53, 58, 61, 62, 63, 64-66, 71-73).

Innovation is an activity resulting in a new or significantly improved product (good or service) or a

un proces nou sau semnificativ îmbunătățit, o metodă nouă de marketing sau o metodă nouă organizațională. Inovarea este bazată pe rezultatele unor tehnologii noi, a unor dezvoltări tehnologice, a noi combinații ale tehnologiei existente sau utilizarea altor cunoștințe obținute de întreprindere. Inovarea trebuie să fie nouă pentru întreprindere, dar nu este necesar să fie nouă pentru sectorul de activitate sau pentru piață. Nu are importanță dacă inovarea a apărut inițial în întreprinderea repondentă sau în alte întreprinderi.

Brevet de invenție - titlul de protecție care se acordă de către OSIM pentru orice invenție având ca obiect un produs sau un procedeu, în toate domeniile tehnologice, cu condiția ca aceasta să fie nouă, să implice o activitate inventivă și să fie susceptibilă de aplicare industrială.

Cerere de brevet de invenție, redactată în limba română, cuprinde:

- solicitarea acordării unui brevet și datele de identificare ale solicitantului;
- o descriere a invenției (prezentarea în scris a invenției);
- una sau mai multe revendicări (partea de brevet care cuprinde obiectul protecției solicitate și al cărui conținut determină întinderea protecției);
- desenele la care se face referire în descriere sau revendicări.

Desen sau model - aspectul exterior al unui produs sau al unei părți a acestuia, redat în două sau trei dimensiuni, rezultat din combinația dintre principalele caracteristici, îndeosebi linii, contururi, culori, formă, textură și/sau materiale și/sau ornamentația produsului în sine.

Cererea de înregistrare a desenului sau modelului cuprinde:

- solicitarea de înregistrare a desenului sau modelului și datele de identificare ale solicitantului;
- numărul de desene sau modele pentru care se cere protecția;
- descrierea elementelor noi, caracteristice desenului sau modelului;
- reprezentările grafice ale desenului sau modelului;
- indicarea produselor în care este încorporat desenul sau modelul, când este cazul.

Marcă - semnul susceptibil de reprezentare grafică și care servește la deosebirea produselor sau serviciilor unei persoane fizice sau juridice de cele aparținând altor persoane. Pot constitui mărci semne distinctive cum ar fi: cuvinte, inclusiv nume de persoane, desene, litere, cifre, elemente figurative, forme tridimensionale și în special forma produsului sau ambalajului său, combinații de culori, precum și orice combinație a acestor semne.

new or significantly improved process, a new marketing method or a new organizational method. Innovation is based on results of new technologies, technological development, new combinations of existent technologies or using other knowledge obtained by the enterprise.

Innovation should be new for the enterprise, but it is not necessary to be new for activity sector or for the market. It is not important if innovation initially appeared in respondent enterprise or in other enterprises.

Patent - protection title granted by SOIT for any invention having as object a product or procedure, in all technological fields, provided that it should be new, involve an inventive activity and susceptible of industrial application.

Patent application elaborated into Romanian comprises:

- request for a patent and identification data of applicant;
- invention description (written presentation);
- one or several claims (patent part presenting object of requested protection and whose content determines protection extent);
- drawings referred to in the description and claims.

Design or model - the appearance of a product or of a part thereof, in two or three dimensions, resulting from the combination of the main features, particularly lines, outlines, colours, shape, texture and/or materials of the product itself and/or its ornamentation.

The design or model registration application contains:

- the request for registration of the design or model and the identification data of the applicant;
- the number of designs or models for which protection is requested;
- a description of the new elements, which are characteristic of the design or model;
- graphs of the design or model;
- an indication of the products in which the design or model is incorporated, as the case may be.

Trademark - any sign capable of being represented graphically and of distinguishing the goods or services of a natural or legal person from those of other natural or legal persons. Signs such as words, including personal names, designs, letters, numerals, figurative elements, three-dimensional shapes, particularly the shape of goods and their packaging, combinations of colours as well as any combinations of such signs may constitute a trademark.

Cerere de înregistrare a unei mărci – conține datele de identificare ale solicitantului, reproducerea mărcii precum și indicarea produselor sau serviciilor pentru care înregistrarea este cerută, redactată în limba română.

A **trademark registration application** contains the identification data of the applicant, a reproduction of the trademark and an indication of the goods or services for which registration is requested; it is drawn up in Romanian.

SIMBOLURI FOLOSITE

... = lipsă date

- = nu e cazul

G = grafic

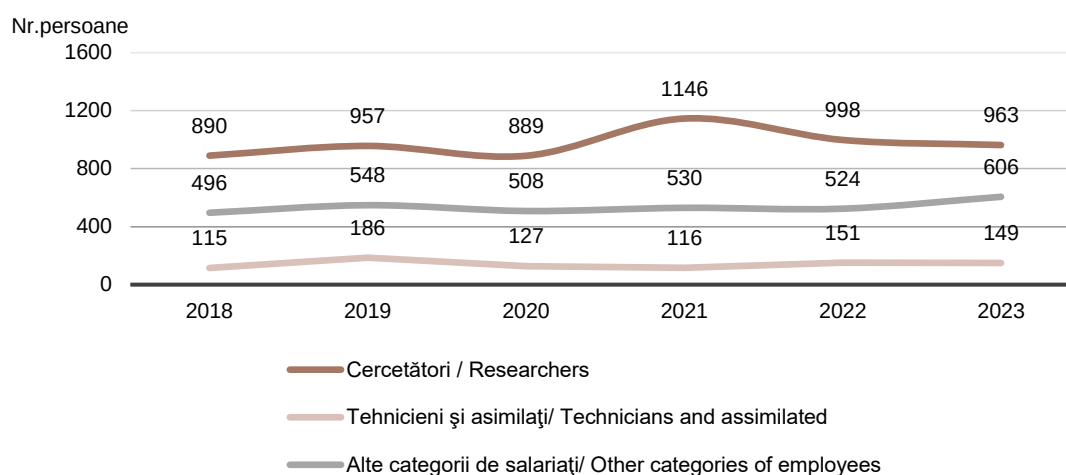
SYMBOLS USED

... = data not available

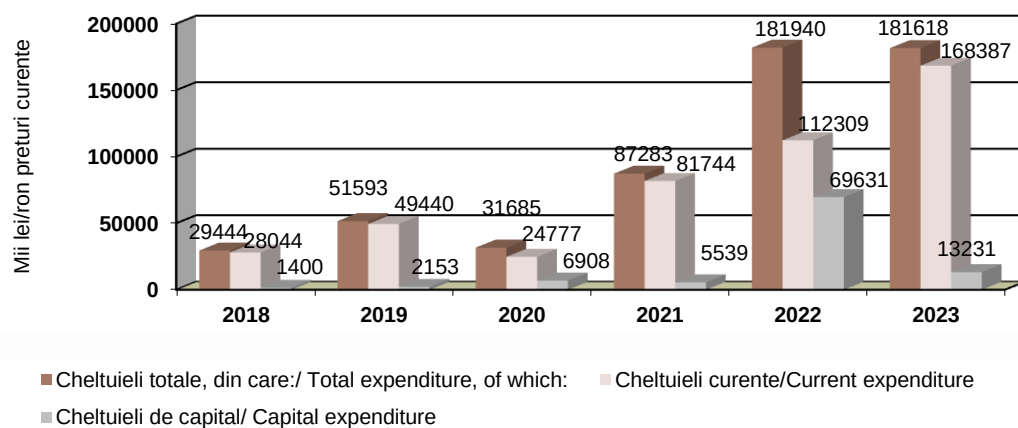
- = data not applicable

G = graph

10.G1 SALARIAȚII DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE EMPLOYEES FROM RESEARCH - DEVELOPMENT ACTIVITY



10.G2 CHELTUIELILE TOTALE DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE, PE CATEGORII DE CHELTUIELI TOTAL EXPENDITURE FROM RESEARCH-DEVELOPMENT ACTIVITY, BY EXPENDITURE CATEGORY



10.1 ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE

RESEARCH – DEVELOPMENT ACTIVITY

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare (număr persoane)- la sfârșitul anului/ <i>Employees from research - development activity (number of persons)-end of year</i>	1501	1691	1524	1792	1673	1718
Salariații din cercetare-dezvoltare la 10000 persoane ocupate civile/ <i>Employees from research - development activity per 10000 civil employed person</i>	58,4	65,7	59,8	72,7	65,9	68,2
Cheltuielile totale din activitatea de cercetare-dezvoltare (mii lei prețuri curente) / <i>Total expenditure from research – development activity (lei thou current prices)</i>	29444	51593	31685	87283	181940	181618

10.2 SALARIAȚII DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE

EMPLOYEES FROM RESEARCH - DEVELOPMENT ACTIVITY

	număr persoane (la sfârșitul anului)/ <i>number of persons(end of year)</i>					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Salariați - total / <i>Employees – total</i>	1501	1691	1524	1792	1673	1718
Cercetători/ <i>Researchers</i>	890	957	889	1146	998	963
Tehnicienii și asimilați/ <i>Technicians and assimilated</i>	115	186	127	116	151	149
Alte categorii de salariați/ <i>Other categories of employees</i>	496	548	508	530	524	606

10.3 CHELTUIELILE TOTALE DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE, PE CATEGORII DE CHELTUIELI

TOTAL EXPENDITURE FROM RESEARCH-DEVELOPMENT ACTIVITY, BY EXPENDITURE CATEGORY

	mii lei prețuri curente/ <i>lei thou current prices</i>					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cheltuieli totale, din care:/	29444	51593	31685	87283	181940	181618
<i>Total expenditure, of which:</i>						
Cheltuieli curente/ <i>Current expenditure</i>	28044	49440	24777	81744	112309	168387
Cheltuieli de capital/ <i>Capital expenditure</i>	1400	2153	6908	5539	69631	13231

10.4 CERERILE DE BREVET DE INVENȚIE DEPUSE DE SOLICITANȚI BRAȘOVENI

SUBMITTED PATENT APPLICATIONS BY APPLICANTS FROM BRASOV

număr/ number

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cereri de brevet de invenție depuse de solicitanți brașoveni/ <i>Patent applications submitted by applicants from Brasov</i>	29	29	21	16	25	16

10.5 CERERILE DE ÎNREGISTRARE A DESENELOR / MODELELOR, ALE SOLICITANȚILOR BRAȘOVENI

DESIGNS AND MODELS REGISTRATION APPLICATIONS, BY APPLICANTS FROM BRASOV

număr/ number

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cereri de înregistrare a desenelor, modelelor, ale solicitanților brașoveni/ <i>Designs and models registration applications, by applicants from Brasov</i>	4	8	5	1	4	11

10.6 CERERILE DE ÎNREGISTRARE A MĂRCILOR, ALE SOLICITANȚILOR BRAȘOVENI

TRADEMARKS REGISTRATION APPLICATIONS OF APPLICANTS FROM BRASOV

număr/ number

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cereri de înregistrare a mărcilor, ale solicitanților brașoveni/ <i>Trademarks registration applications of applicants from Brasov</i>	267	295	321	356	303	451