

**CAPITOLUL**

**12**

**Știință și tehnologie**

Cuprins tabele:	pag.
12.1. Activitatea de cercetare-dezvoltare.....	118
12.2. Efectivul de salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare .....	118
12.3. Efectivul de salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe principalele categorii de salariați .....	118
12.4. Cheltuielile totale din activitatea de cercetare-dezvoltare .....	119
12.5. Cheltuielile totale din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe categorii de cheltuieli .....	119
12.6. Cererile de brevet de invenție depuse de solicitanți romani.....	119
12.7 Cererile de înregistrare a desenelor/ modelelor, ale solicitanților români.....	119
12.8 Cererile de înregistrare a mărcilor, ale solicitanților români.....	119

### Sursa datelor

#### Cercetări statistice :

- Cercetări statistice privind activitatea de cercetare – dezvoltare;
- Cercetări statistice privind inovația în industrie și servicii, având la bază Ancheta Comunitară de Inovație (CIS) a Uniunii Europene.

#### Surse administrative :

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

### 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. Activitatea de cercetare-dezvoltare **include** și proiectarea tehnologică, dacă există un element semnificativ de noutate.

#### Tipuri de cercetare-dezvoltare:

- **cercetarea fundamentală:** activitate experimentală sau teoretică desfășurată ,în principal, pentru dobândirea de noi cunoștințe cu privire la fundamentele fenomenelor și faptelor observabile fără a se urmări în mod particular, aplicarea sau utilizarea practică imediată;

- **cercetarea aplicativă:** activitate de investigare originală în scopul acumulării de noi cunoștințe , fiind însă orientată, în principal spre un obiectiv practic specific;

- **dezvoltarea experimentală:** activitate sistematică, plecând de la cunoștințe rezultate din cercetare și/sau de la experiența practică care urmărește producerea de noi materiale, produse sau dispozitive, introducerea de noi procese, sisteme și servicii sau îmbunătățirea substanțială a celor deja existente.

**Datele statistice aferente activității de cercetare-dezvoltare** includ și proiectarea tehnologică.

**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 a fost grupat după mai multe criterii (unele se referă la personalul cu calificare superioară), astfel:

#### a) după ocupație:

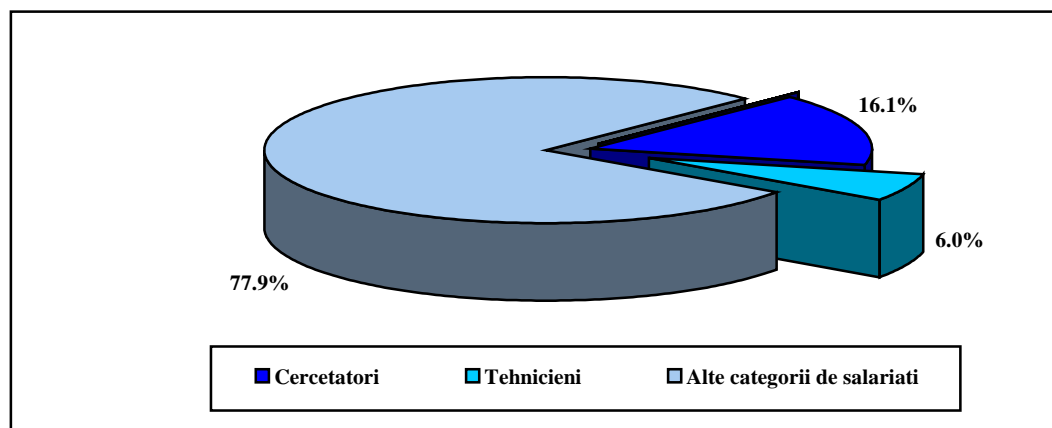
- **cercetători** – specialiști care lucrează la concepția sau la crearea de cunoștințe, de produse, procedee, metode și sisteme noi precum și la gestiunea proiectelor respective. În această categorie sunt incluși cercetătorii științifici atestați, personalul didactic și de cercetare din învățământul universitar implicat în activități de cercetare, cadrele de conducere și administratorii, care desfășoară activități de planificare și de gestionare a aspectelor științifice și tehnice a lucrărilor cercetătorilor, precum și studenții doctoranzi angajați în proiecte de cercetare-dezvoltare. Prin convenție , orice membru al forțelor armate, care execută activități de cercetare-dezvoltare și posedă calificări asemănătoare, trebuie să fie inclus în această categorie.

- **tehnicienii și asimilați** – personalul cu un nivel de pregătire superior, mediu 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.

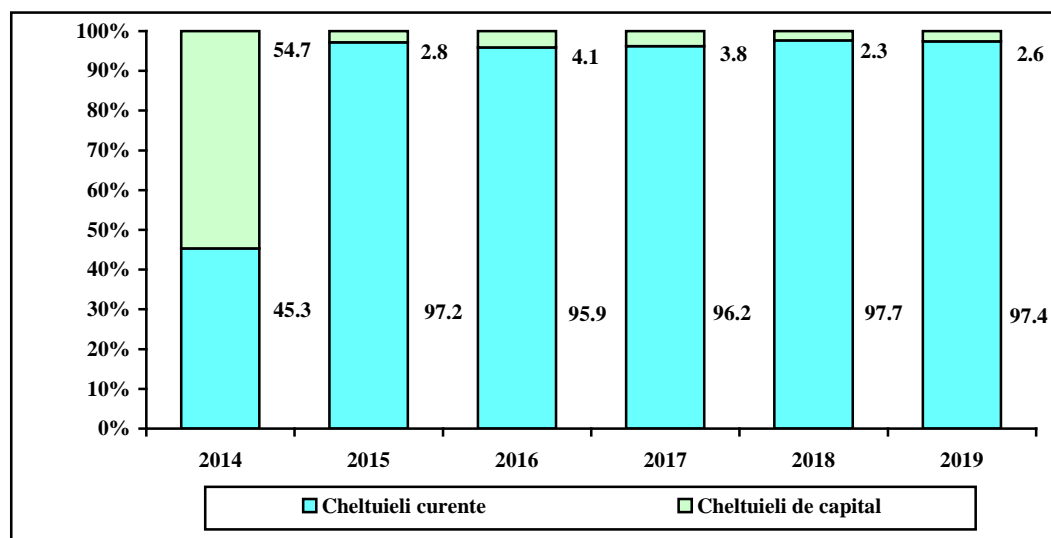
**b) după nivelul de pregătire:**

- personal cu pregătire superioară care cuprinde studii doctorale, studii postuniversitare și studii superioare;
- personal cu altă pregătire (exclusiv superioară)
- **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.
- **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 servind 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.
- **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.

STRUCTURA SALARIAȚILOR DIN CERCETARE - DEZVOLTARE  
PE OCUPAȚII, la 31.12.2019



**STRUCTURA CHELTUIELILOR TOTALE DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PE CATEGORII DE CHELTUIELI**



**12.1. ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare (număr persoane la sfârșitul anului)	373	355	321	324	306	298
Salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare la 10000 persoane ocupate civile	38,9	38,7	37,0	37,5	35,2	33,8
Cheltuielile totale din activitatea de cercetare- dezvoltare (mii lei prețuri curente)	7352	16421	10324	10688	10801	10069

**12.2. EFECTIVUL DE SALARIAȚI DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE**

	-persoane(la sfârșitul anului)-					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Efectivul de salariați	373	355	321	324	306	298

**12.3. EFECTIVUL DE SALARIAȚI DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE,  
PE PRINCIPALELE CATEGORII DE SALARIAȚI**

	-persoane (la sfârșitul anului)-					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Salariați – total</b>	<b>373</b>	<b>355</b>	<b>321</b>	<b>324</b>	<b>306</b>	<b>298</b>
din care:						
Cercetători	73	77	59	63	54	48
Tehnicienii și asimilați	44	30	30	26	18	18
Alte categorii de salariați	256	248	232	235	234	232

**12.4. CHELTUIELILE TOTALE DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE**

	-mii lei prețuri curente-					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cheltuieli totale	7352	16421	10324	10688	10801	10069

**12.5. CHELTUIELILE TOTALE DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE, PE CATEGORII DE CHELTUIELI**

	-mii lei prețuri curente -					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Cheltuieli totale</b>	<b>7352</b>	<b>16421</b>	<b>10324</b>	<b>10688</b>	<b>10801</b>	<b>10069</b>
din care:						
Cheltuieli curente	3332	15958	9903	10278	10553	9812
Cheltuieli de capital	4020	463	421	410	248	257

**12.6. CERERILE DE BREVET DE INVENȚIE DEPUSE DE SOLICITANȚI ROMÂNI**

	-număr -					
Județul	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Călărași	3	3	4	-	-	-

**12.7. CERERILE DE ÎNREGISTRARE A DESENELOR /MODELELOR, ALE SOLICITANȚILOR ROMÂNI**

	- număr-					
Județul	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Călărași	-	-	-	1	-	-

**12.8. CERERILE DE ÎNREGISTRARE A MĂRCILOR, ALE SOLICITANȚILOR ROMÂNI**

	- număr-					
Județul	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Călărași	13	24	34	38	35	36