

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 activitatea de inovare în întreprinderile din mediul de afaceri, 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 scop sau 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.

- **tehnicieni 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;

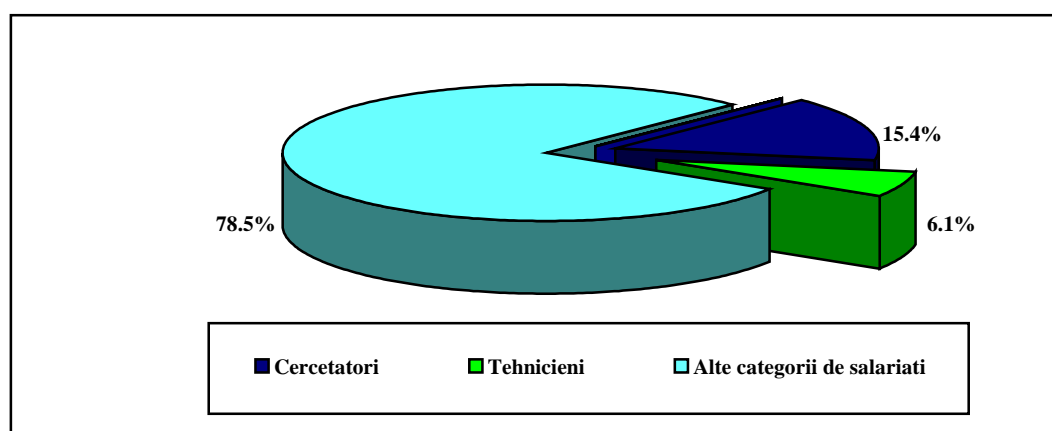
- reprezentările grafice ale desenului sau modelului;

- indicarea produselor în care este încorporat desenul sau modelul, când este cazul.

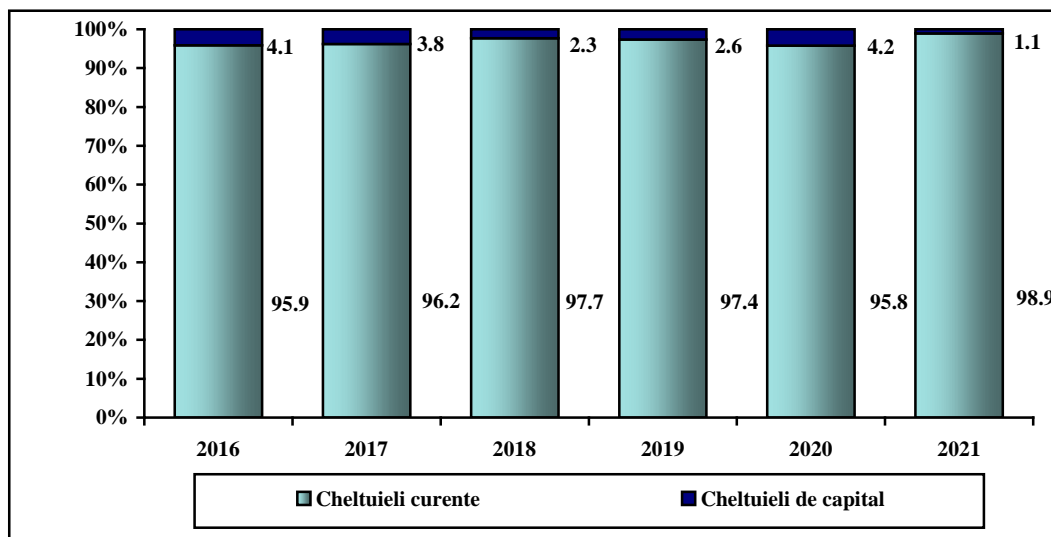
• **Marcă** - semnul susceptibil de reprezentare grafică servind la deosebirea produselor sau serviciilor unei persoane fizice sau juridice de cele aparținând altor persoane. Pot constitui mărci, semne distinctive cum ar fi: cuvinte, inclusiv nume de persoane, desene, litere, cifre, elemente figurative, 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 31.12.2021**



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



12.1. ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare (număr persoane la sfârșitul anului)	321	324	306	298	279	246
Salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare la 10000 persoane ocupate civile	37,0	37,5	35,2	33,8	32,3	34,9
Cheltuielile totale din activitatea de cercetare- dezvoltare (mii lei prețuri curente)	10324	10688	10801	10069	11758	10049

12.2. EFECTIVUL DE SALARIAȚI DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE

	-persoane(la sfârșitul anului)-					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Efectivul de salariați	321	324	306	298	279	246

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

	-persoane (la sfârșitul anului)-					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Salariați – total	321	324	306	298	279	246
din care:						
Cercetători	59	63	54	48	41	38
Tehnicienii și asimilați	30	26	18	18	16	15
Alte categorii de salariați	232	235	234	232	222	193

12.4. CHELTUIELILE TOTALE DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE

	-mii lei prețuri curente-					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cheltuieli totale	10324	10688	10801	10069	11758	10049

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

	-mii lei prețuri curente -					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cheltuieli totale	10324	10688	10801	10069	11758	10049
din care:						
Cheltuieli curente	9903	10278	10553	9812	11262	9935
Cheltuieli de capital	421	410	248	257	496	114

12.6. CERERILE DE BREVET DE INVENȚIE DEPUSE DE SOLICITANȚI ROMÂNI

	-număr -					
Județul	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Călărași	4	-	-	-	1	1

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

	- număr-					
Județul	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Călărași	-	1	-	-	1	1

12.8. CERERILE DE ÎNREGISTRARE A MĂRCILOR, ALE SOLICITANȚILOR ROMÂNI

	-număr-					
Județul	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Călărași	34	38	35	36	37	42