

# ACTIVITATEA DE CERCETARE DIN ROMÂNIA - PREZENT, MODALITĂȚI DE REFORMARE ȘI FINANȚARE

**Mircea-Iosif RUS**

Economist, URBAN INCERC INCD Sucursala Cluj-Napoca, email: mircearus2004@yahoo.com

**Abstract:** Scientific research represents today the most important lever for improving the living standard, health, culture and, in general, the wealth of a society. Therefore, this paper attempts to present the current state of the research system in Romania, as well as several proposals for reforming this system, which would, consequently, lead to a better use of research results, as well as the presentation of ways of funding for research through research programs, both national and European. We should not omit the fact that adequate funding for the research system also has a social impact, by creating new jobs, especially if the research results are implemented in industry.

**Key words:** R & D and innovation, reform, funding, programs, private source.

## 1. Introducere

Așadar, activitatea de cercetare are ca scop producerea de cunoștințe, cunoștințele fiind exprimate, în primul rând, în publicații. În cercetarea științifică se face distincția între cercetarea fundamentală, cercetarea aplicată și cercetarea pentru dezvoltare și inovare. Astfel, dacă cunoștințele se referă la reguli și principii, putem vorbi despre cunoștințe ca rezultat al cercetării fundamentale, exprimate în publicații. Dacă cunoștințele se referă la proceduri sau la aplicarea cunoștințelor rezultat al cercetării fundamentale la contexte specifice, atunci putem discuta despre cercetarea științifică aplicată, al cărei rezultat urmează să fie implementat în producție.

## 2. Situația actuală

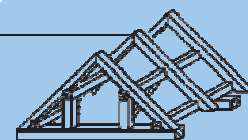
În prezent, în România există, prioritar, trei sisteme de cercetare-dezvoltare-inovare:

- sistemul academic (Academia Română și academiile de ramură);

- sistemul institutelor publice (aflate în subordinea/coordonarea ministerelor);
- sistemul universitar.
- De asemenea, în actualul sistem național de CDI mai există următoarele structuri de cercetare - dezvoltare - inovare:
  - societăți comerciale cu capital de stat, provenite din foste institute de ramură;
  - societăți comerciale cu capital privat;
  - fundații și asociații private (Văcărel *et al.*, 2006).

Sistemul de cercetare-dezvoltare-inovare (CDI) existent în România nu este în măsură să asigure promovarea dezvoltării industriale, datorită unor slăbiciuni ale acestuia, printre care cele mai importante sunt:

- cheltuieli cu CDI extrem de mici, în comparație cu țările industrializate,
- absența totală sau aproape totală a cercetării-dezvoltării în sectorul întreprinderilor, care este, în fond, principalul factor de inovare,



- prioritate excesivă acordată de unele din aceste institute cercetării fundamentale, în detrimentul cercetării aplicative, fragmentarea cercetării științifice, cu efect în structurarea unor mijloace nespecifice de finanțare a universităților și sectoarelor academice;
- atitudinea și mentalitatea cercetătorilor din aceste institute, care sunt preocupați mai mult de perspectivele de carieră decât de nevoile industriei naționale;
- gestionarea defectuoasă a fondurilor de cercetare (manifestări științifice, expoziționale etc.);
- valorificarea superficială a rezultatelor CDI;
- dotarea precară a activității CDI;
- lipsa unei analize periodice a corelației reale între necesitățile societății românești și programele prioritare ca direcție de cercetare în cadrul PNCDI astfel încât să se asigure o creștere a

ponderii proiectelor prioritare, ce se vor adjuca prin licitație publică și, în special, al celor de interes comunitar (ex. apa potabilă, apa uzată, gestionarea deșeurilor, poluarea aerului și solului, energia, sănătatea).

Pe de altă parte, în România mai există, încă, o bază tehnico-materială de CDI, creată ulterior revoluției anticomuniste, dar și o industrie a inovării. Cu toate acestea procesul inovativ a fost mult frânat, prin dispariția treptată a protagoniștilor umani și instituționali, precum și prin micșorarea investițiilor și cheltuielilor din CDI (Radu *et al.*, 2009).

Tot la starea actuală trebuie ținut cont și de poziția pe care o are România în contextul actual al activității de cercetare la nivel european după cum rezultă din figurile 1 și 2.

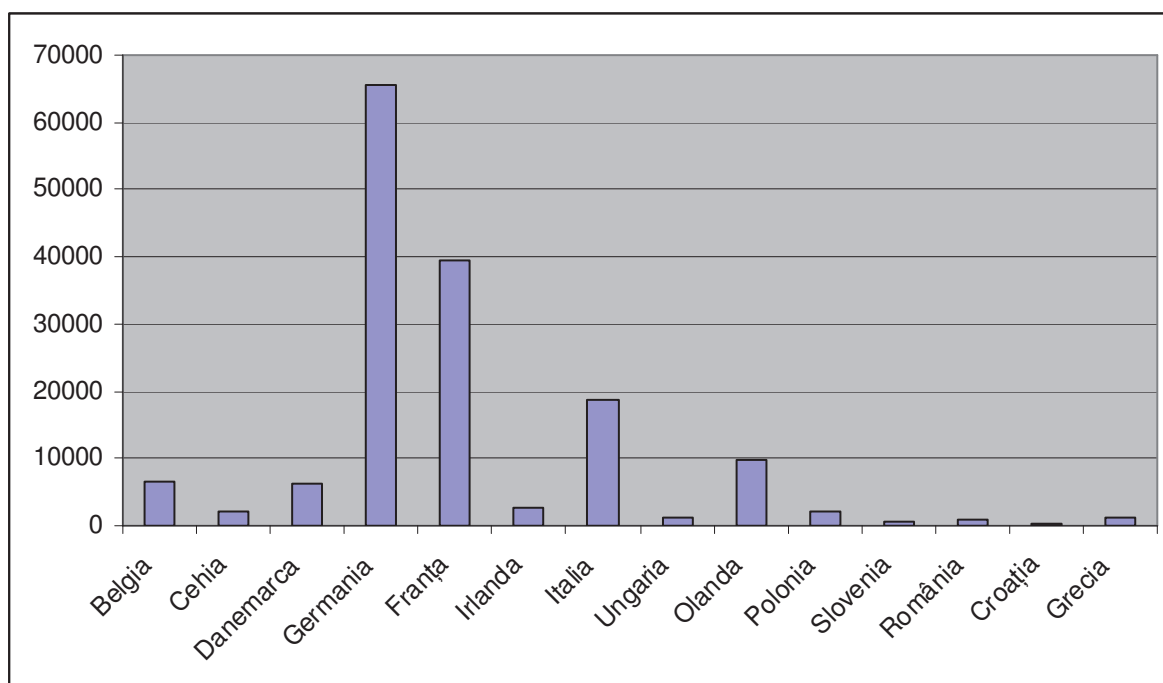
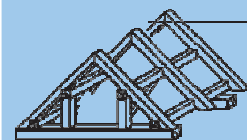


Fig. 1. Valoarea cheltuielilor cu cercetarea pe anul 2008, în milioane euro

(Sursa: Eurostat-Statistical pocketbook-Science, technology and innovation in Europe, edition 2011)



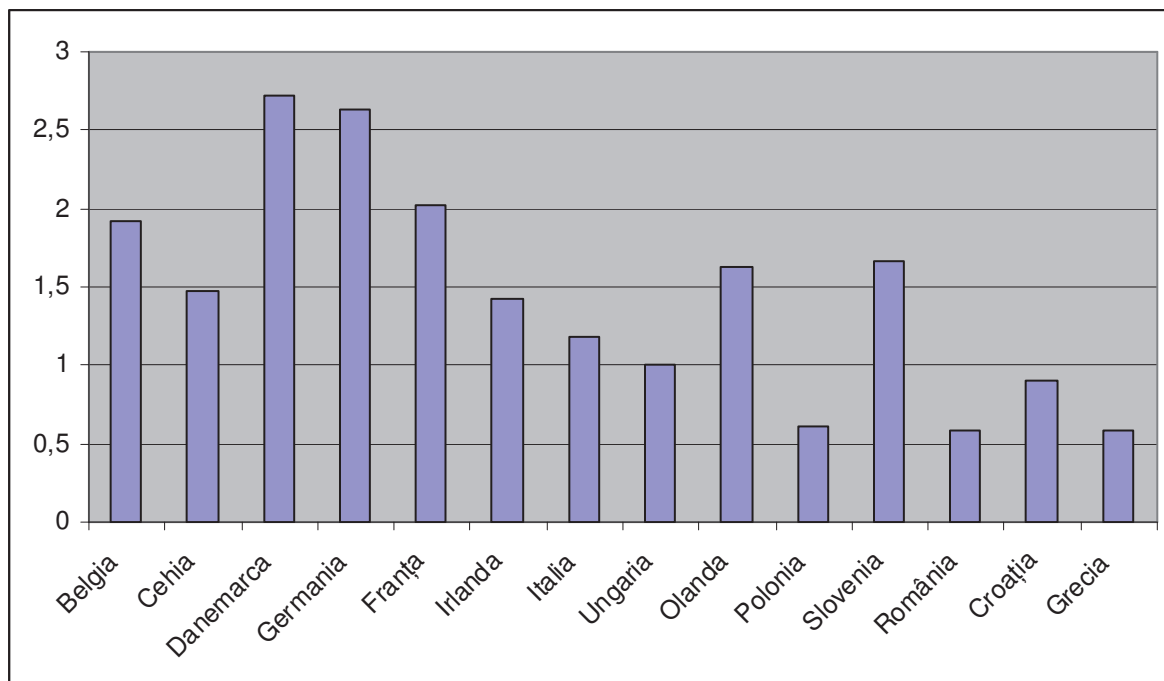


Fig. 2. Intensitatea cheltuielilor cu cercetarea în procent din PIB pe anul 2008  
(Sursa: Eurostat-Statistical pocketbook-Science, technology and innovation in Europe, edition 2011)

### 3. Reforma sistemului național de cercetare-dezvoltare-inovare

Pentru a schimba starea existentă de fapt este necesar a se cataliza structurarea unor relații și mecanisme ale comunității științifice, societății civile și ale cooperării internaționale pentru promovarea inovării și stimularea excelenței, pe baza unei reforme reale și eficiente a sistemului CDI.

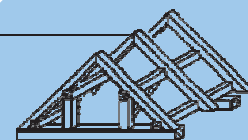
#### 3.1. Principiile generale ale reformei sistemului național de cercetare-dezvoltare-inovare

Acestea sunt:

- Actualul sistem de CDI s-a dezvoltat, treptat, după anul 1948, în contextul unei economii planificate. Acest sistem este rigid, anacronic și incompatibil cu economia de piață și cu globalizarea economică.
- Misiunea principală a activității de CDI este să abordeze probleme importante ale tranziției și dezvoltării economico-sociale. În general, proiectele de CDI trebuie realizate în concordanță cu proiectele impuse de nevoile pieței și

societății, dictate fiind de agenții economici.

- Reforma CDI trebuie realizată în scopul facilitării dezvoltării acestei activități, mai ales prin stimularea mecanismelor concurențiale.
- Invențiilor naționale trebuie să li se asigure prioritate, astfel încât rezultatele CDI să se transforme în capacități de producție, iar România să poată deveni exportator de tehnologii și produse.
- Trebuie structurat un echilibru între realizarea obiectivelor pe termen scurt și a celor pe termen lung, respectiv, între dezvoltarea tehnologică, cercetarea aplicativă și cercetarea fundamentală.
- Resursele limitate ale CDI trebuie astfel administrate, încât să fie orientate pe priorități și subiecte majore. Acestea trebuie concentrate către probleme cheie de interes național și susținute de asociațiile profesionale de ramură care sunt apolitice.
- Democrația academică și cariera științifică vor fi încurajate și dezvoltate (Radu *et al.*, 2009).



### 3.2. Scopul și obiectivele reformei sistemului național de cercetare-dezvoltare-inovare

Scopul reformei sistemului național de cercetare-dezvoltare-inovare este acela de a restructura conexiunile dintre știință, tehnologie, economie și societatea civilă, astfel încât să fie lăsată piața să decidă distribuția primară a resurselor CDI și de a accelera comercializarea rezultatelor științifice și tehnologice.

Obiectivele reformei sistemului național de CDI sunt:

- Schimbarea structurii organizaționale a sistemului național de cercetare-dezvoltare-inovare.
- Trecerea tematicii de CDI de la modelul tradițional (defectuos) la modelul emergent, care face apel la transdisciplinaritate și relevanță strategică.
- Multiplicarea resurselor de finanțare a CDI și perfecționarea sistemului de finanțare.

- Schimbarea sistemului de management al unităților de CDI.
- Stimularea formării și funcționării organizațiilor noi de cercetare (cu capital public sau privat).
- Schimbarea sistemului de evaluare a rezultatelor cercetării.
- Perfecționarea sistemului de comunicare și diseminare a rezultatelor cercetării.
- Oprirea fluxului de migrare/emigrare a specialiștilor din CDI.

Schimbarea structurii organizaționale a sistemului național de cercetare-dezvoltare-inovare se bazează pe o viziune structurală care simplifică componentele sistemului, le corelează în mod eficient și asigură cheltuieli diminuate. (Radu *et al.*, 2009)

O asemenea structură-țintă este prezentată în Figura 3.

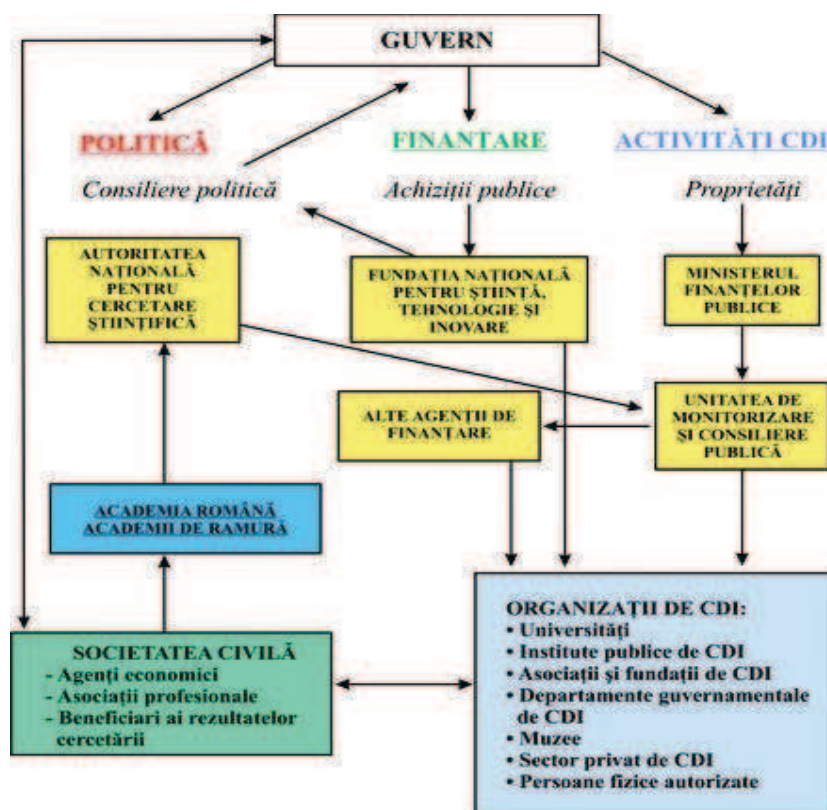


Fig. 3. Structura organizațională a sistemului național de cercetare-dezvoltare-inovare și finanțarea acestuia (Radu *et al.*, 2008)

#### 4. Finanțarea activității de cercetare-dezvoltare-inovare

##### 4.1. Finanțarea prin programe

Fondurile alocate de la buget pentru activitatea de cercetare-dezvoltare în ultimii 10 se regăsesc în tabelul 1 unde sunt prezentate și valorile efective alocate pentru această activitate (Fig. 4 și 5).

Finanțarea activității de cercetare-dezvoltare se face prin fonduri alocate de la bugetul de stat prin programe. Astfel, în figura 6 am exemplificat programele de finanțare

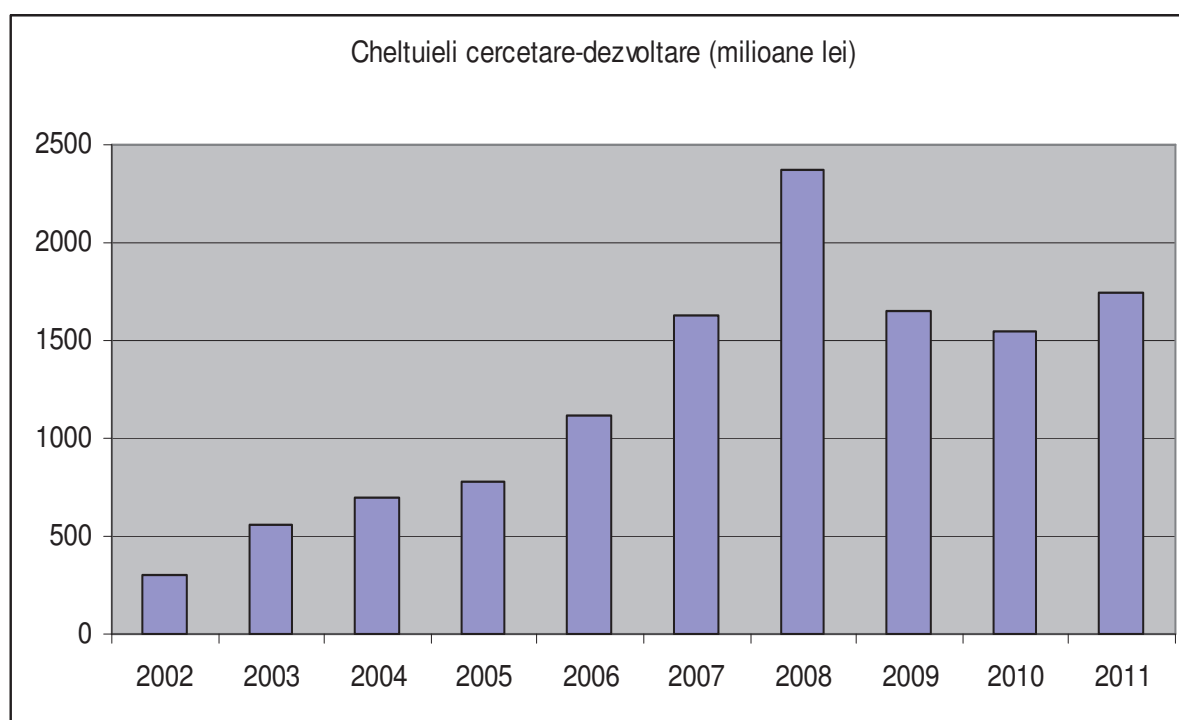
actuale ale activității de cercetare-dezvoltare în România.

Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică (ANCS), în calitate de organ guvernamental, având responsabilitatea elaborării și armonizării politicilor naționale de cercetare-dezvoltare și inovare cu cele europene, urmărește să asigure racordarea obiectivelor comunității științifice și tehnice și a mediului de afaceri din România la prioritățile specifice științei și tehnologiei în Uniunea Europeană, precum și la dinamica de evoluție a acestora.

**Tabelul 1:** Fonduri alocate pentru cercetare în perioada 2002-2011

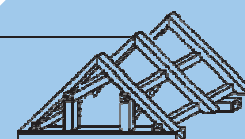
Anul	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
% PIB	0,21	0,39	0,39	0,41	0,46	0,52	0,58	0,47	0,49	0,50
Chelt. (mil. lei)	304	560	696	778	1.119	1.626	2.371	1.649	1.551	1.745

(Sursa: Prelucrarea autorului)



**Fig. 4.** Cheltuieli de cercetare-dezvoltare în perioada 2002-2011

(Sursa: Prelucrarea autorului)



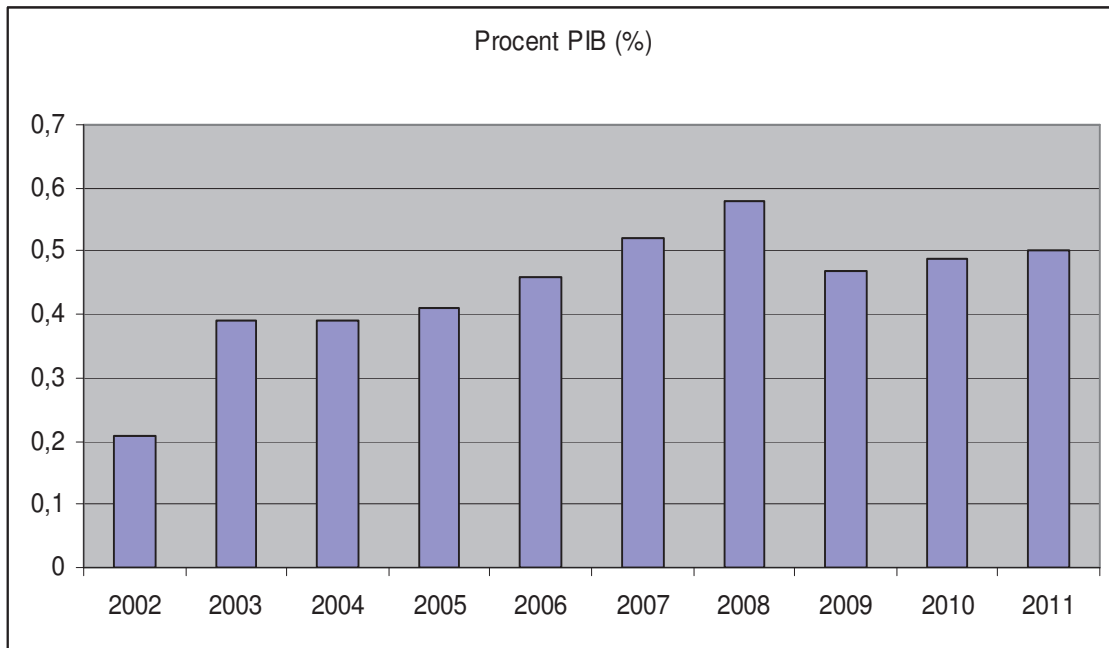


Fig. 5. Procent din PIB alocat cercetării-dezvoltării în perioada 2002-2011  
(Sursa: Prelucrarea autorului)

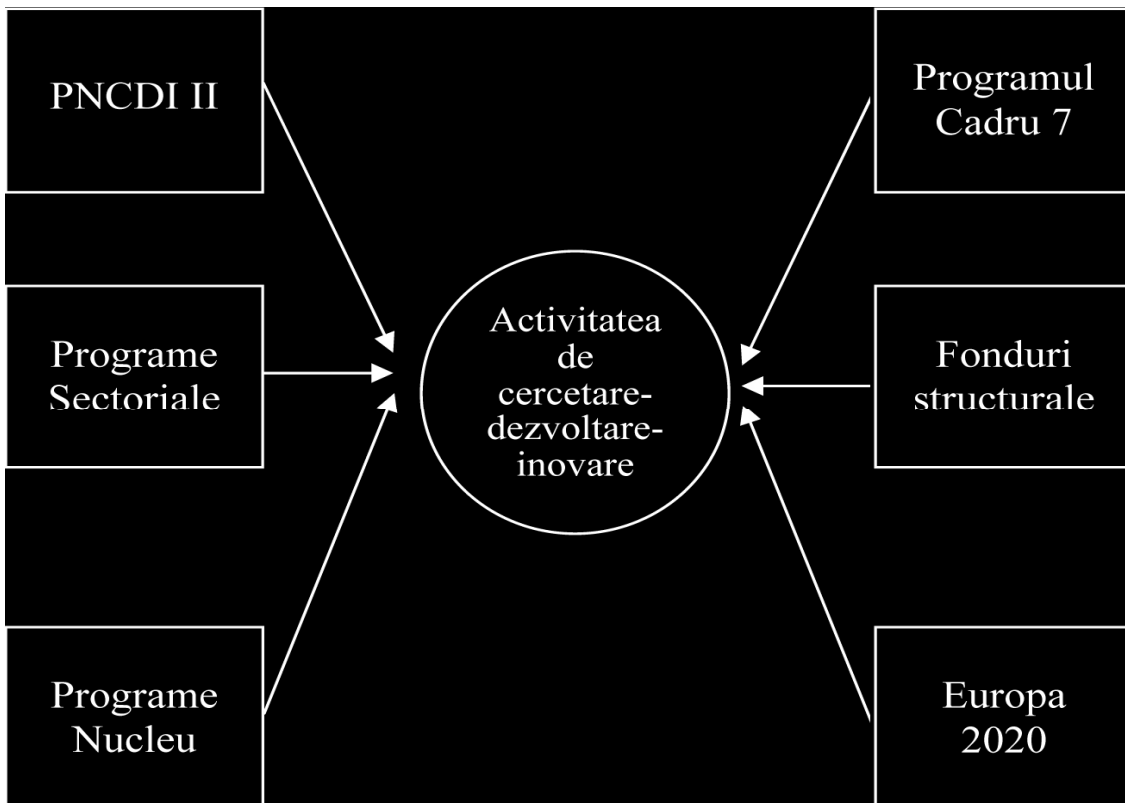
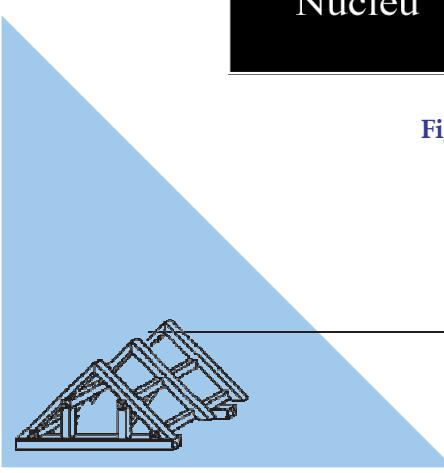


Fig. 6. Finanțarea activității de cercetare-dezvoltare prin programe  
(Sursa: Prelucrarea autorului)



Suportul pentru planificarea și implementarea politicilor CDI promovate de ANCS în perioada post-aderare a fost dat de:

- Strategia Națională CDI pentru perioada 2007-2013 (Strategia Națională), aprobată prin HG nr. 217/2007 (Guvernul României, 2007a);
- Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare pentru 2007-2013 (Planul Național), aprobat prin HG nr. 475/2007 (Guvernul României, 2007b).

Strategia Națională are ca principal obiectiv până în anul 2013 recuperarea decalajelor existente față de nivelul țărilor europene și pregătirea sistemului CDI pentru a identifica și consolida, prin deschidere internațională, parteneriat și competiție, acele zone în care România poate să exceleze.

#### *4.2. Finanțarea din surse private*

Orice entitate economică are nevoie de resurse financiare pentru activitatea sa. Pentru aceasta, fie apelează la resursele interne, care pot fi fondurile proprii, amortismentul sau aportul de capital al acționarilor (asociațiilor), fie la surse externe, care pot fi creditul de furnizor, împrumuturile bancare pe diferite termene, emiteri de obligațiuni, leasing financiar și/sau operațional, precum și la firmele de factoring.

Toate cele menționate anterior se aplică în funcție atât de necesitățile economice al unității economice, cât și în funcție de legislația fiscală specifică țărilor în care își desfășoară activitatea aceste entități.

Decizia de achiziționare a activelor pe termen lung necesită surse de finanțare care să acopere fondurile imobilizate în aceste

active. Firma aflată în această situație poate apela la surse din interiorul său (caz în care vorbim de o finanțare internă) sau la surse din afara firmei (caz în care vorbim de finanțare externă).

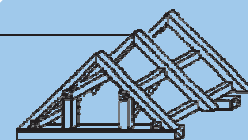
Principalele surse private de finanțare a cercetării sunt:

- aportul de capital;
- împrumutul obligatar (emiteri de obligațiuni);
- împrumutul bancar pe termen mediu și lung;
- leasingul - atât cel financiar cât și cel operațional, iar în ultimul timp câștigă tot mai mult teren lease-back-ul;
- factoringul, și
- capitalul de risc (Fig. 7).

### **5. Concluzii**

În ultimii ani s-au căutat mai multe surse de finanțare ale activității de cercetare-dezvoltare, dar trebuie subliniat faptul că domeniul CDI nu beneficiază de credite externe sau de fonduri UE în regim de alocări naționale, așa cum se întâmplă, spre exemplu, în agricultură. Singura excepție o reprezintă fondurile structurale aferente acestui domeniu. Accesul la fondurile UE se face exclusiv pe bază de competiție în cadrul programelor din spațiul comunitar. Prin urmare, pentru a mări volumul, calitatea și competitivitatea activităților CDI din țara noastră, în acord cu evoluția și exigențele la nivel european, este extrem de necesară stimularea lor în cadrul firmelor.

Cooperarea între agenții economici, universități și/sau instituții cu profil în CDI se impune ca axă prioritară, în tandem cu emergența conceptului de „universitate antreprenorială” (Paul, 2010).



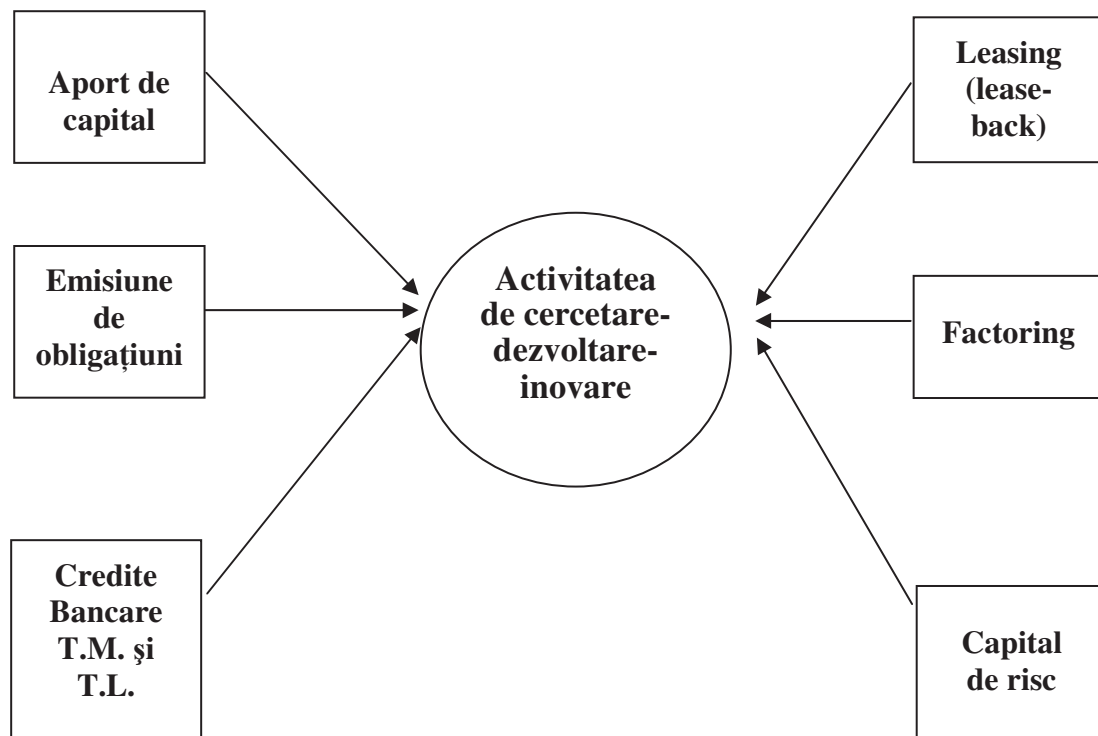


Fig. 7. Surse private de finanțare ale activității de cercetare-dezvoltare  
(Sursa: Prelucrarea autorului)

Nu trebuie omis nici faptul că o activitate de cercetare nu se încheie odată cu prezentarea rezultatelor acestei activități deoarece, fie aceste rezultate ajung să fie implementate în procesul de producție și atunci se urmărește obținerea de beneficii materiale, fie aceste rezultate sunt prezentate sub formă de articol sau lucrare care sunt prezentate la diverse manifestări științifice și pot sta la baza altor activități de cercetare.

### BIBLIOGRAFIE

Paul V. A. (2010), *Cercetarea, dezvoltarea și inovarea: realități românești față în față cu perspectivele europene*, [www.revista22.ro/articol](http://www.revista22.ro/articol)

Radu M., Badea D.C., Mocuța G., (2008), *Politica științei – o nouă viziune*, Editura Performantica, Iași.

Văcărel I., Bistriceanu Gh. D., Bercea F., (2006), *Finanțe Publice*, Ediția a V-a, Editura Didactică și Pedagogică, București.

Guvernul României (2007a), Hotărârea Guvernului nr. 217/2007 – *Strategia Națională CDI pentru perioada 2007-2013 (Strategia Națională)*, Monitorul Oficial **214**.

Guvernul României (2007b), Hotărârea Guvernului nr. 475/2007 – *Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare pentru 2007-2013 (Planul Național)*, Monitorul Oficial **371**.

Eurostat (2011), *Statistical pocketbook – Science, technology and innovation in Europe*

Primit: 24 aprilie 2012 • Acceptat în forma finală: 5 mai 2012

