

## STATUTUL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE ÎN ROMÂNIA ȘI UE

IOAN MĂRGINEAN

*În România, cercetarea științifică are un potențial important de dezvoltare, care este doar parțial valorificat prin statutul modest ce îi este rezervat. În articolul de față sunt analizați, din perspectivă comparativă, doi indicatori ai statutului cercetării științifice în România și UE: numărul de cercetători și finanțarea.*

În societatea modernă este mai mult decât evident faptul că activitatea de cercetare științifică se constituie într-un puternic factor de dezvoltare, cu atât mai mult este de așteptat ca acest lucru să se producă în viitor, în economia bazată pe cunoaștere, din societatea informațională.

Referindu-ne la România, a fost evident că după 1990 se impunea adoptarea unei reforme de substanță și în domeniul cercetării științifice. Așa cum este cunoscut, în perioada comunistă, sistemul cercetării științifice a ajuns să fie unul puternic centralizat, controlat în totalitate de către stat și dezvoltat mai ales pe componentele tehnice – tehnologice, în institute foarte mari, și mai puțin pe cele sociale și umaniste, acestea din urmă fiind restricționate ideologic și chiar desființate, la un moment dat. Declinul activității industriale de după 1990 s-a simțit puternic la nivelul institutelor de cercetare-dezvoltare cu profil tehnic. Într-o cercetare efectuată între anii 1994–1996 în cadrul unui proiect european „COST” (Elena Bobeva, coordonator) am surprins desfășurarea în acei ani a unui amplu proces de disoluție a institutelor de cercetare-dezvoltare tehnice, prin migrarea masivă a cercetătorilor în străinătate (așa numitul *brain drain*). Cât privește cercetarea din domeniile economic, social și umanist, aceasta a înregistrat o anumită extindere, după 1990, inclusiv prin înființarea de noi institute în sistemul Academiei Române, de Centre de Cercetare în Universități, dar și a unor institute private (marketing și sondaje), ceea ce a fost în măsură să contribuie la acoperirea, fie și parțială, a deficitului din perioada comunistă. De reținut că modalitățile principale în care s-a acționat în domeniul managementului național al cercetării științifice au fost, mai degrabă, de natură să impună restricții, decât să faciliteze dezvoltarea acesteia. Principala pârghie de acțiune a fost aceea a reducerii finanțării publice, în condițiile în care sectorul era afectat, deja, de o subfinanțare cronică.

Fără a subestima cu nimic rolul cercetării științifice în societatea românească, pentru că el este, totuși, important, este de consemnat că România dispune de un potențial

mult mai scăzut de dezvoltare prin știință decât alte țări UE, inclusiv cele recent intrate, sau unele care sunt încă în faza de așteptare pentru aderare. Acest potențial scăzut de dezvoltare se datorează statutului **extrem de modest** care este conferit cercetării științifice în România.

În cele ce urmează, acest statut este analizat din perspectiva a doi indicatori, care fără a fi singurii relevanți, au o importanță deosebită, mai ales pentru performanța științifică, ei referindu-se la **resursa umană**, pe de-o parte, și **resursele financiare**, pe de altă parte.

#### **a. Personalul de cercetare.**

În perioada de tranziție, sectorul de cercetare-dezvoltare a înregistrat în România, o reducere puternică de personal, și anume, de o treime (de la 71 000 persoane, în anul 1990 la 47 000 persoane, în anul 2004 – sursa pentru aceste date și celelalte care vor fi utilizate sunt Anuarele statistice ale României). Drept consecință, România ocupă ultimul loc, între țările de comparație, în privința numărului de personal de cercetare-dezvoltare, echivalent normă întreagă, raportat la 1 000 de locuitori. Astfel, cu un total de personal de cercetare în echivalent normă întreagă de 33 000, în țara noastră revin 1,5 persoane în cercetare dezvoltare la 1 000 locuitori, în timp ce, cele mai apropiate țări de această valoare, Bulgaria, Letonia și Polonia, au câte 2 persoane echivalent normă întreagă la 1000 de locuitori; urmează Ungaria (2,3); Slovacia și Portugalia (2,5), Cehia, Croația, Italia, Lituania (2,8); Estonia (3); Spania (3,4); Irlanda (3,7); Slovenia (4,3); Olanda (5,3); Franța (5,6); Germania (5,8); Belgia și Norvegia (6); Danemarca (7,8); Finlanda (10). Raportul dintre România și media (UE) de comparație în privința numărului de personal din cercetare-dezvoltare în echivalent normă întreagă este de 1 la 2,6.

Dacă ne referim la ratele ce le reprezintă cercetătorii în echivalent normă întreagă, se reduc întrucâtva diferențele ce despart România de țările de comparație, dar țara noastră rămâne pe puțin onorantul ultim loc. În România, cu 21 257 cercetători echivalent normă întreagă în anul 2004, revine un cercetător la 1000 de locuitori, în țările care se situează în imediata apropiere, Bulgaria și Italia, rata fiind de 1,2 cercetători echivalent normă întreagă la 1 000 de locuitori, pentru a ajunge la 3 în Franța, 3,2 în Germania, 3,4 în Belgia, 4,3 în Norvegia și 4,6 în Danemarca. De această dată, raportul dintre România și media pe ansamblul țărilor de comparație este de 1 la 2,1.

#### **b. Finanțarea activității de cercetare.**

În ceea ce privește finanțarea activității de cercetare-dezvoltare în România și UE, constatăm decalaje de-a dreptul îngrijorătoare, atât timp cât, la nivelul anului 2004, în România s-a alocat pentru cercetare-dezvoltare 0,39 % din PIB, iar în UE valoarea a fost de 1,9%. Prin urmare, în România se alocă, în valori relative, de cinci ori mai puține resurse financiare, raportat la PIB, decât se realizează, ca medie, pe UE. În valori absolute, nivelul cheltuielilor cu cercetarea-dezvoltarea în România a fost de 238 milioane euro, în anul 2004 (la un PIB în valoare de 61 miliarde euro), ceea ce

reprezintă doar 0,12% din cheltuielile de cercetare-dezvoltare din UE, de 197 miliarde euro (la un PIB de 10 371 miliarde euro). La rata de alocare din UE, România ar fi trebuit să cheltuiască 1,2 miliarde euro pentru sectorul cercetare-dezvoltare.

Continuând analiza comparativă, decalajele dintre România și UE în finanțarea cercetării științifice devin și mai evidente: dacă valoarea PIB-ului din România, tot pentru anul 2004, era de 170 ori mai mică decât cea înregistrată la nivelul UE (PIB-ul din UE este cât al 170 de Români), respectiv, de 6,6 ori mai puțin decât media ce revine pentru o țară membră UE (61 miliarde euro în România, față de 415 miliarde euro, medie pentru cele 25 de membre UE). Deși România este a șaptea țară în privința numărului de locuitori din viitoarea UE cu 27 de țări (după Germania, Marea Britanie, Franța, Italia, Spania, Polonia), pentru cheltuielile de cercetare-dezvoltare, se alocă în România de 827 de ori mai puțin decât totalul alocat în UE, respectiv de 32 ori mai puțin decât revine media pe o țară membră a UE. În fine, România alocă pentru cercetare dezvoltare 11 euro la 1 locuitor, în timp ce în UE se alocă 453 euro la 1 locuitor, dar la paritatea puterii de cumpărare standard, PIB-ul pe locuitor reprezintă 31% din cel din UE (7 100 PCS față de 22 500 PCS în UE). Astfel, în România se alocă doar 7 200 euro pe persoană din cercetare-dezvoltare echivalent normă întreagă pe an, ceea ce înseamnă 25 mii lei noi/an, respectiv 2 083 lei noi/lună, iar din această sumă, o bună parte se întoarce la bugetele publice și de asigurări sociale, sub formă de impozite și contribuții.

După cum se cunoaște, prin Agenda Lisabona s-a propus ca în UE să se aloce anual 3% din PIB pentru cercetare, până în anul 2010, ca una dintre pârgurile de a se atinge nivelul de cea mai competitivă economie pe plan mondial. Prin urmare, la nivelul Comunității Europene se cere o creștere de 0,5 ori a valorilor relative ce reprezintă cheltuielile cu cercetarea-dezvoltarea, dar România trebuie să sporească alocațiile respective de aproape 8 ori, tot în valori relative, pentru că, la valori absolute, creșterea ar urma să fie de cel puțin 15 ori (estimând un PIB la 120 miliarde euro, pentru anul 2010), pentru a ajunge la o alocație de 3,6 miliarde euro. Este puțin probabil să se atingă, în 5 ani, o astfel de alocare de resurse pentru cercetarea științifică în România, dar valorile respective sunt un reper de comparație.

Situația cu totul necorespunzătoare semnalată anterior privind finanțarea cercetării științifice în România se datorează ignorării acestui domeniu, de-a lungul anilor, dacă nu chiar subestimării rolului său în societatea modernă. Modelul de raționare, potrivit căruia cercetarea științifică nu merită să fie finanțată, sau altul, că se vor aloca sume mai mari cercetării ca și altor domenii sociale (învățământul și îngrijirea sănătății) pe măsura creșterii economice, nu pot fi acceptate, tocmai pentru faptul că cercetarea este un factor al creșterii respective. Or, dacă cercetarea nu acționează la parametri optimi, ca locomotivă, nu se va obține acea creștere economică mult așteptată. Corelat cu un managementul performant al activității de cercetare-dezvoltare, finanțarea adecvată este în măsură să inducă în proporție importantă creșterea economică mult așteptată.

Înlăturarea controlului ideologic după 1989 a permis manifestarea liberă a cercetătorilor români, din păcate, constrângerile financiare diminuând însă substanțial potențialul lor de afirmare, ca și al institutelor. A lipsit, în mare parte, intervenția suportivă a statului pentru restructurarea și reprofilarea institutelor tehnice. Or, acest fapt era esențial pentru ca trecerea ulterioară la privatizare să se realizeze cu succes. Privatizarea unor institute, ca și a întreprinderilor, în situația de degradare avansată din punct de vedere tehnic și cu mari dificultăți financiare este sortită eșecului. Practica vest-europeană a privatizărilor postbelice a vizat unități economice rentabile și a contribuit efectiv la dezvoltarea sectorului privat, ceea ce nu a fost cazul, cu unele excepții, în România. Mai mult, contrar evoluției firești, în România s-au privatizat serviciile publice înaintea unităților care produc bunuri private (companiile comerciale).

Urmărind obținerea unei schimbări radicale, în sensul îmbunătățirii cercetării științifice din România, mai întâi este necesar să se consolideze trendul de după anul 2000, respectiv de staful și apoi de creșterea numărului personalului din cercetarea științifică. Într-adevăr, după anul 2000 are loc o ușoară creștere a personalului din cercetare-dezvoltare (de la 37 241 persoane la 40 725, în anul 2004). La fel și numărul de salariați în cercetare dezvoltare raportat la 10 000 persoane ocupate, după o scădere la o rată de 43, în anul 2000, crește ulterior la o rată de 49, în anul 2004. La rândul său, numărul de cercetători a atins cel mai redus nivel tot în anul 2000 (23 179 persoane), pentru a crește la 27 253 în anul 2004, dar în echivalent normă întregă se constată o descreștere până în anul 2001 (20 286 cercetători, iar ulterior are loc o ușoară creștere între anii 2002 și 2004). Cu toate acestea, constatăm că resursele umane în cercetare sunt extrem de reduse numeric, fiind imposibil ca, în atare situație, să se poată trece la implementarea un succes a Agendei Lisabona. Dificultatea nu constă în lipsa resurselor de recrutare de personal în cercetare, dacă avem în vedere numărul anual al absolvenților de învățământ superior, de peste 100 000, începând cu anul universitar 2002/2003, ci la situația din interiorul sistemului. Dincolo de specificitățile pe sectoare ale cercetării-dezvoltării, sistemul se confruntă cu precaritatea dotărilor, nivelul scăzut al câștigurilor salariale și posibilitățile tot mai restrictive de promovarea a personalului. Ori, aceste neajunsuri și altele nu pot fi suplinate prin elaborarea de sisteme de evaluare a institutelor și a cercetătorilor, oricât de ambițioase ar fi ele. Este de așteptat să se dorească performanțe la nivel mondial, dar deocamdată sistemul se află într-o cursă cu obstacole necorelate cu posibilitățile participanților.

În situația actuală, de slabă dezvoltare a infrastructurii, a achiziționării licențelor de *soft-uri*, institutele nu pot accesa decât în mică măsură programele naționale de cercetare și cu, atât mai puțin, pe cele europene; nu pot constitui parteneriate și consorții și aceasta pentru că, mai ales, nu au forța financiară necesară pentru a face față competiției și a fi parteneri viabili, și, cu atât mai puțin, să coordoneze cercetări internaționale.

Să nu se uite că România contribuie deja la bugetul UE pentru cercetare-dezvoltare, dar institutele nu au capacitatea să absoarbă nici propriile participări ale

României la programele cadru (tip FP) cu exigență competițională foarte înaltă în domeniul științific, dar și cu condiționări financiare (cofinanțare, nerambursarea taxelor etc.) și de logistică, de asemenea, foarte înalte. Totodată, în aceste programe se promovează principiul salarizării conform standardelor naționale. Așa se face, de exemplu, că cercetătorii români au tarife orare (salarii plus contribuții sociale) de 4–10 euro, iar cei din țările medii ale UE pot depăși 50 euro pe oră, ceea ce este total inacceptabil ca prestigiul profesional, în primul rând, dar și ca beneficiul material.

Bunele intenții și pasiunea pentru profesie ale cercetătorilor există, dar nu sunt suficiente pentru înalta performanță. Contează extrem de mult resursele disponibile, care, evident, pot fi dezvoltate prin propria activitate, dar după ce s-a atins pragul satisfăcător de dotare tehnică. Și mai stringentă este însă problema finanțării. Ar fi de dorit să înceteze „curbele de sacrificiu” impuse institutelor de cercetare dintr-o așa-zisă nevoie a reducerii cheltuielilor bugetare, care oricum sunt extrem de mici în raport cu alte domenii, economiile realizate fiind oricum neglijabile și, dimpotrivă, cercetarea științifică să devină o prioritate de finanțare publică. Pe de altă parte, așa cum menționa și un oficial UE, se impune ca și cercetătorii să promoveze în mai mare măsură, în public, importanța cercetării științifice și nu doar prin rezultate de excepție, ci prin conținutul de zi cu zi al activităților, astfel încât să se obțină suportul social și politic pentru știință („Magazine on European Research”, 2005).

## BIBLIOGRAFIE

1. Bobeva, Elena, *Brain drain from Central and Eastern Europe*, European Commission, COST, 1997.
2. Dumitrache, Ioan *et al.*, *Oportunități și perspective pentru cercetarea științifică din România*, „Revista de politica științei și sociometrie”, vol I, 2, 2003.
3. Hoffman, Oscar, Glodeanu, Ion, *Cunoașterea, noua resursă a puterii*, Editura INTACT, București, 2006.
4. Sandu, Steliana, Ioan-Franc Valeriu (coord.), *Creativitatea și inovarea. Experiențe europene*, CIDE, „Studii și cercetări economice”, vol. 44–45, București, 2006.
5. Sandu, Steliana (coord.), *Cercetarea științifică. Efecte economico-sociale în România*, CIDE, „Probleme economice”, vol. 69, București, 2003.
6. „Magazine on European Research”, Special Issue, European Commission, 2005.
7. \*\*\* „*What we are really doing*”, Interviu cu Helga Nowotny în legătură cu lucrările Forumului „Science and Society”.

*In Romania, the field of scientific research has an important development potential, which is only partially put into light, due to its poor status. This article is dedicated to the comparative analysis of two indicators describing scientific research status in Romania and EU: the number of researchers and the financing.*