



# Programul Cercetare de Excelență



**Prof.dr.ing. Anton ANTON**

CNCSIS 7 Mai 2005



# Cercetarea Romaneasca: Starea de fapt

- sistemul cercetării din România este complicat și foarte fragmentat;
- finanțarea activității de cercetare în România este cu mult sub necesar;

# Nivelul cheltuielilor în 2005

<b>Instituție</b>	<b>Buget (miliarde)</b>	<b>% din total</b>
<b><i>Total (0.27% PIB)</i></b>	<b>7.227</b>	<b>100%</b>
Ministerul Educației și Cercetării	5.369	74,29
Academia Română	874	12,09
Ministerul Economiei și Comerțului	403	5,57
Ministerul Apărării Naționale	324	4,48
Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale	225	3,12
Alte ministere	32	0,45

# Starea de fapt: efecte

- slaba percepție, uneori chiar negativă, a sistemului cercetării în mediul economic, politic și social;
- stabilirea și planificarea priorităților nu a ținut seama întotdeauna de resursele limitate;
- scăderea cantității și calității resurselor umane și a infrastructurii pentru cercetare din România;
- slaba cooperare între unitățile și instituțiile componente ale sistemului, între acestea și mediul economic;
- slaba integrare a sistemului cercetării românești în Aria Europeană a Cercetării, reflectat atât de nivelul de recuperare al sumelor cu care România contribuie la bugetul programului cadru al Uniunii Europene, cât și de numărul participanților din România

# Aria Românească a Cercetării

În sensul cel mai larg, **Aria Românească a Cercetării** este mulțimea tuturor entităților ce desfășoară activitate de cercetare în spațiul Românesc. Entitățile, segregate instituțional și mental, consumă importante resurse pentru lupta cu celelalte și implicit pentru pararea atacurilor celorlalți, rămânând cu prea puține disponibilități pentru cercetarea reală.

# Aria Românească a Cercetării: acțiuni

- Stabilirea unui set comun de criterii de evaluare a performanțelor și calității entităților componente și resurselor de care acestea dispun. Până la sfârșitul anului va fi încheiată validarea metodologiilor și criteriilor de evaluare printr-un exercițiu de evaluare desfășurat la nivelul a 9 instituții din cercetarea publică (3 universități, 3 INCD și 3 institute ale Academiei Române stabilite pe bază de voluntariat;

# Aria Românească a Cercetării: acțiuni

- Asigurarea accesului la sursele publice de finanțare a tuturor entităților componente prin stimularea parteneriatului și accesarea acestor fonduri numai prin competiție.
- Asigurarea unei competiții corecte și transparente între proiecte. Pentru noile competiții se are în vedere creșterea calității evaluării propunerilor de proiecte

# Aria Românească a Cercetării: acțiuni

- Stabilirea priorităților și obiectivelor cercetării românești pe baza fundamentării furnizate de rezultatele proiectului lansat de Ministerul Educației și Cercetării în acest an. Proiectul „Elaborarea strategiei CDI pentru perioada 2007-2013 pe baza unei planificări strategice” va fundamenta următorul Plan național de cercetare-dezvoltare și inovare pentru perioada 2007-2013 (PNCDI II).



# Aria Românească a Cercetării: acțiuni

- Lansarea Programului Cercetare de Excelență, care va constitui, împreună cu celelalte instrumente de finanțare a cercetării, baza pentru creșterea competitivității sistemului românesc al cercetării și accesarea de către acesta, la nivelul dorit, a finanțării oferite de instrumentele Uniunii Europene începând cu anul 2007 – Programul cadru 7, respectiv fondurile structurale.

# Scopul Programului de cercetare de excelență:

- atingerea nivelului de compatibilitate și competitivitate necesar pentru integrarea deplină în aria europeană de cercetare;
- pregătirea participării la viitorul Program CDT Cadru 7 al Uniunii Europene pentru perioada 2007-2013 (PC7)

# Participarea Romaniei in FP6 in anul 2004

Tara	Nr. proiecte propuse	Proiecte retinute pentru finantare	Participanti in proiecte retinute pentru finantare	Rata de succes (%)
<b>RO</b>	<b>1.066</b>	<b>108</b>	<b>150</b>	<b>10,27</b>
BG	621	70	86	9,41
TR	777	96	128	12,10
CZ	1687	220	285	15,20
HU	1576	226	313	16,76
PL	2774	363	525	13,96
SI	921	113	138	13,57
SK	741	97	132	15,42

# SITUATIA PARTICIPARILOR ROMANESTI LA CONTRACTE FP 6 LA 16 IANUARIE 2005

	Participari peste 100 mii euro	Participari intre 50-100 mii euro	Participari sub 50 mii euro	Participari cu titlu gratuit	Total
Numar participari contracte	16	16	66	18	116
Pondere in total participari	13,8%	13,8%	56,8%	15,6%	100%
Valoare participari contracte (euro)	2.743.213	1.062.432	1.375.553	0	5.181.198
Pondere in total valoare participari contracte	52,9%	20,5%	23,6%	0	100%

CNCSIS 7 Mai 2005

# SITUATIA PARTICIPARILOR ROMANESTI PE CATEGORII DE PARTICIPANTI

	Total	Participari peste 100 mii euro	Participari intre 50-100 mii euro	Participari sub 50 mii euro	Participari cu titlu gratuit
Universitati	26	6	5	9	6
Academia Romana	4	1	0	3	0
Institute de cercetare	29	4	5	13	7
Institute de cercetare private	14	2	3	9	0
Industrie si IMM-uri	22	2	2	16	2
Alte institutii publice si organizatii neguvernamentale	21	1	1	16	3
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>66</b>	<b>18</b>

# Necesitati:

- asigurarea și dezvoltarea pe plan intern, a rețelelor de instituții și organisme care pot deveni surse interne de competență științifică și tehnică de referință în domenii de înaltă tehnologie;
- creșterea gradului de asimilare, aplicare și dezvoltare a tehnologiilor avansate în mediul economic, pentru a face față evoluției și concurenței tehnologice europene și internaționale.

# Aderarea la Uniunea Europeană impune simultan:

- dezvoltarea unui mediu economic dinamic și competitiv, orientat spre domeniile de înaltă tehnologie și capabil de a răspunde cerințelor strategice de dezvoltare pe termen lung, în contextul economiei globalizate;
- structurarea ariei românești a cercetării în vederea integrării în aria europeană de cercetare, manifestată printr-o serie de evoluții și transformări la nivelul instituțiilor și organizațiilor din România care desfășoară activitate de cercetare, urmărind dezvoltarea și îmbunătățirea activității, a resurselor umane și a celor materiale existente.

# Cele patru module ale programului de cercetare de excelență

1. modulul proiecte de cercetare-dezvoltare complexe
2. modulul de dezvoltare a resurselor umane pentru formare, instruire, mobilitatea cercetătorilor și creșterea atractivității carierei în cercetare
3. modulul de promovare a participării la programele europene și internaționale de cercetare
4. modulul de dezvoltare a infrastructurii pentru evaluarea și certificarea conformității



# Proiecte de cercetare-dezvoltare complexe sunt:

proiecte de anvergură pentru dezvoltarea activității de cercetare, a potențialului uman și infrastructurilor de cercetare realizate în parteneriat național, regional și internațional

# Proiecte de cercetare-dezvoltare complexe urmaresc:

- creșterea competitivității economiei naționale;
- atingerea unor obiective strategice în dezvoltarea științei, tehnologiilor și aplicațiilor de vârf, în scopul racordării la prioritățile și obiectivele specifice ariei europene de cercetare;
- dezvoltarea cercetării fundamentale în științele de bază pentru dobândirea de cunoștințe avansate, pentru asigurarea rezervorului de metode, tehnici, proceduri, modele și teorii, pentru creșterea valorii și vizibilității științifice pe plan internațional;
- realizarea unor rețele tehnologice integrate în domenii specifice, care să permită integrarea în platformele tehnologice corespunzătoare la nivel european.
- dezvoltarea de activități și infrastructuri de cercetare-dezvoltare la nivel regional cu impact social și economic

# Arii tematice

## (PC7) pe perioada 2007-2013

- **sănătate**, urmărind atât asigurarea sănătății cetățenilor, cât și creșterea competitivității industriilor legate de sănătate
- **alimentație, agricultură și biotehnologii**, urmărind dezvoltarea bio-economiei bazate pe cunoaștere
- **tehnologii informaționale și de comunicații**, urmărind dezvoltarea societății informaționale în beneficiul cetățenilor, mediului de afaceri și administrației
- **nanostiințe și nanotehnologii, materiale și noi procese de producție**, urmărind dezvoltarea unei industrii bazate pe cunoaștere
- **energie**, urmărind dezvoltarea sustenabilă pe termen lung și competitivitatea sistemelor energetice;

# Arii tematice

## (PC7) pe perioada 2007-2013

- **mediu și schimbări climatice**, urmărind administrarea eficientă a resurselor naturale și reducerea impactului negativ generat de activitățile economice asupra mediului și climei;
- **transporturi, inclusiv domeniul aeronautic**, ca dimensiune cheie pentru dezvoltarea durabilă și creșterea competitivității industriei;
- **științe socio-umane**, pentru a susține dezvoltarea societății bazate pe cunoaștere;
- **securitate și spațiu**, pentru a susține dezvoltarea politicilor europene în aceste domenii;
- **fizica nucleară** (fuziune, fisiune, inclusiv protecție la radiații, fizica particulelor de înaltă energie, materie hadronică, astrofizica, structura și reacții nucleare, altele)
- **științe de bază**: matematica, fizica (teoretică, atomică, materie condensată, fizica particulelor, fizica computațională), chimie, biologie, urmărind dobândirea de cunoștințe avansate.

# Platformele tehnologice integrate

- domeniile de înaltă tehnologie considerate strategice: surse de energie alternative, inclusiv pe bază de hidrogen, pile de combustie, celule fotovoltaice; comunicații mobile, aeronautică, sisteme spațiale
- domeniile care promovează schimbări tehnologice radicale, cum ar fi: nanoelectronica, nanomedicina, nanobiotehnologii
- domeniile care susțin dezvoltarea durabilă: biotehnologii în industria agro-alimentară și în domeniul forestier, aprovizionarea cu apă și menținerea calității acesteia, chimie durabilă, rețele de transporturi intermodale, transporturi maritime,
- domeniile care susțin restructurarea sectoarelor industriale tradiționale, cum ar fi: industria oțelului, textile și confecții, construcții, siguranța industrială

# Dezvoltarea resurselor umane, obiective:

- proiecte de cercetare care vizează programe de pregătire la nivel doctorat și post-doctorat,
- proiecte pentru atragerea și dezvoltarea potențialului uman pentru cercetare:
- proiecte de creștere și susținere a mobilității intrasectoriale și intersectoriale a cercetătorilor și specialiștilor pe plan național, atât între instituții cu profil CD și universități, cât și între sectorul de cercetare și cel productiv;
- proiecte de formare și perfecționare în managementul de program / proiect;
- proiecte de formare și perfecționare a managerilor de cercetare;

# Proiecte de cercetare în sprijinul programelor post-doctorale

- Formarea cercetatorilor de excelenta, prin atragerea tinerilor doctori in stiinta in *programe postdoctorale*;
- Creșterea atractivității cercetării științifice din România pentru cariera profesională a tinerilor doctori în știință din țară și străinătate;
- Atragerea tinerilor doctori în științe români pentru a reveni în țară.

# Proiecte de cercetare pentru tinerii cercetători

- creșterea atractivității continuării în țară a activității de cercetare de excelență;
- susținerea unor echipe de cercetare cu potențial de excelență științifică la nivel internațional;
- creșterea producției științifice de valoare internațională.



## **Proiecte de cercetare pentru stimularea revenirii în țară a cercetătorilor**

- creșterea numărului de cercetători romani avand titlul de doctori in stiinte obtinut in strainatate reveniti in tara, in cercetare;
- creșterea numărului de cercetători romani cu stagii postdoctorale de min. 2 ani efectuate in strainatate reveniti in tara, in cercetare.

# Proiecte de mobilitate a cercetătorilor

- Proiectele de mobilitate a cercetătorilor pentru dobândirea de noi competente științifice se adresează tinerilor doctoranzi cu frecvență și asigură MOBILITATI INTERNE.

# Proiecte de formare și perfecționare în managementul de cercetare

- pregătirea unui număr de min. 500 cercetatori pentru elaborarea de propuneri de proiecte competitive (proiecte de cercetare europene);
- dezvoltarea capacităților individuale în managementul și administrarea proiectelor de cercetare; se are în vedere identificarea furnizorilor de servicii de instruire în managementul proiectelor de cercetare și asigurarea/ facilitarea accesului personalului din diferite instituții la aceste servicii;
- dezvoltarea capabilităților instituționale privind managementul și administrarea cercetării; se are în vedere crearea/ consolidarea departamentelor de management și administrare a cercetării în institutele de cercetare.

# Proiecte de promovare a participării la programele europene și internaționale de cercetare

- Dezvoltarea rețelelor la nivel european în ariile tematice/domeniile respective
- corelarea programelor naționale specifice, inclusiv în privința difuzării, diseminării și transferului de rezultate și cunoștințe S/T;
- extinderea activităților CD desfășurate în comun, inclusiv pregătirea de proiecte comune la viitorul Program Cadru 7 al UE.

# Promovarea participării la programele europene și internaționale de cercetare

- organizarea de manifestări științifice sau promoționale cu participare internațională reprezentativă,
- vizite de lucru și stagii de lungă durată ale unor personalități științifice din străinătate,
- organizare/participare la activități suport în vederea integrării în proiecte de corelare a programelor naționale la nivel european de tip ERA-Net sau în platforme tehnologice europene;

# Dezvoltarea infrastructurii pentru evaluarea și certificarea conformității

- proiecte de extindere și îmbunătățire a infrastructurii, precum și a serviciilor oferite de organisme aflate în curs de acreditare, reacreditare sau acreditate: laboratoare de experimentare și testare, laboratoare de etalonare, organisme de certificare;

# Proiecte de dezvoltare a infrastructurii de evaluare și certificare a conformității

Sunt vizate cu precădere următoarele domenii:

- aplicarea marcajului CE;
- produse agricole și alimentare;
- substanțe și amestecuri periculoase, medicamente, cosmetice, detergenți;
- metrologie;
- protecția mediului.

# Instrucțiuni pentru elaborarea și prezentarea propunerilor de proiecte,

## **Elemente de noutate**

- Curriculum Vitae adaptat;
- Limba Engleză (nu și la certificare);
- Evaluare europeană;
- Ajutorul de stat, tratat cum se cuvine;



# Eligibilitate

- Vor fi eliminate din competiție propunerile de proiecte care se află în una dintre situațiile specificate mai jos:
  - proiectul propus nu se încadrează în obiectivele programului, respectiv ale subprogramului vizat
  - proiectul propus nu respectă condițiile obligatorii impuse prin tipul de proiect:
    - structura de activități eligibile specifice tipului de proiect;
    - modul de finalizare, activitățile și rezultatele obligatorii;
    - parteneriatul obligatoriu (unde este cazul)
  - activitățile obligatorii conform tipului de proiect lipsesc din planul de realizare
  - se depășesc cotele maxime de finanțare de la MEdC
  - nu se respectă reglementările de finanțare corespunzătoare ajutorului de stat (specificate la în Anexa 3 – Ajutor de stat)



HG 368/28.04.2005

# În loc de concluzii

- Pe termen scurt, **racordarea la cercetarile Europene este** obiectivul imediat;
- Pe termen mediu, integrarea în ERA (European research Area).
- În plan operațional, **CREȘTEREA CAPACITĂȚII DE ABSORBȚIE A FONDURILOR**, indiferent de sursa lor este cheia.