

**SINTEZĂ WORKSHOP**

*„Identificarea unor domenii de interes și direcții de investigare asociate pentru sistemul  
național CDI în perioada 2007-2013”*

**16 Ianuarie 2006**

# Proiect “Elaborarea strategiei naționale în domeniul CDI pentru perioada 2007-2013”

Bd. Schitu Măgureanu nr. 1, Et. 3, Sector 5, 050025, București

## Scopul evenimentului:

Stabilirea, prin consultare a unor personalități reprezentative, a unor potențiale domenii de interes și direcții de investigare asociate lor pentru identificarea, ulterior, a priorităților strategice pentru sistemul CDI românesc în perioada 2007-2013.

**Durata evenimentului:** 1 zi

**Locul de desfășurare:** Academia de Studii Economice din București

**Număr de participanți:** 147 persoane

## Modul de organizare a activității de lucru:

- în două sesiuni plene și trei sesiuni paralele pe trei grupuri de lucru astfel:

Grup A	Domeniu D1 „Tehnologiile Societății Informaționale”	Moderator prof.dr. Ioan Roșca Raportor: prof.dr. Dan Dascălu
	Domeniu D2 „Competitivitate prin inovare”	Moderator: prof.dr. Florin Tănăsescu Raportor: prof.dr. Ovidiu Nicolescu
Grup B	Domeniu D3 „Calitatea vieții”	Moderator: prof.dr. Lazăr Vlăsceanu Raportor: prof.dr. Ion Mărginean
	Domeniu D4 „Dinamica socială și cultura”	Moderator: prof.dr. Catalin Zamfir Raportor: prof.dr. Sandu Dumitru
Grup C	Domeniu D5 „Dezvoltare durabilă”	Moderator: prof.dr. Gheorghe Zaman Raportor: prof.dr. Aurel Leca
	Domeniu D6 „Construcția instituțională a sistemului CDI pentru societatea bazată pe cunoaștere”	Moderator: prof. dr. Constantin Brătianu Raportor: prof.dr. Nica Panaite

## Prezentare generală

Exercițiul de consultare face parte din programul de acțiune desfășurat în vederea elaborării proiectului ROST «Elaborarea Strategiei de CDI a României pentru perioada 2007-2013 bazată pe elementele unei planificări strategice». Consiliul Național al Cercetării din Învățământul Superior (CNCSIS), împreună cu alte 27 de instituții partenere, derulează proiectul ROST din planul sectorial având ca obiectiv principal elaborarea strategiei naționale în domeniul cercetării-dezvoltării-inovării (CDI) pentru perioada 2007-2013. O etapă importantă în realizarea acestui proiect este reprezentată de identificarea direcțiilor prioritare de acțiune pentru știința și tehnologia românească, în contextul unei consultări cu caracter larg participativ.

Consultarea diferitelor categorii de experți în vederea identificării domeniilor prioritare răspunde obiectivului de definire a formei finale a obiectivelor strategice și specifice, prioritizarea acestora și schițarea instrumentelor programatice pentru sistemul CDI din România pentru perioada 2007-2013. Ceea ce se dorește este stabilirea într-o formă elaborată (în conformitate cu exigențele metodologice ale unui exercițiu de tip *foresight*) și agreată la nivelul comunității științifice din România a priorităților naționale de cercetare (pe

domenii și/sau arii tematice), precum și a domeniilor în care trebuie adoptate măsuri de reformă a Sistemului CDI (cadru instituțional, organizațional, legislativ, de finanțare, de evaluare și valorificare a cercetării științifice, de comunicare cu societatea etc.) corespunzător orizontului de timp 2007 - 2013.

Pentru fiecare dintre direcțiile stabilite, se constituie un **panel de experți** care va identifica posibile priorități pentru sistemul CDI din România. Acestea se vor folosi ulterior în proiectarea chestionarului din consultarea de tip Delphi, desfășurată cu scopul stabilirii unui set restrâns de priorități pentru sistemul CDI românesc.

Rezultatele acestui proces de consultare sunt esențiale pentru formularea documentului programatic de viziune, VISION 2020, a strategiei CDI pe termen mediu, 2007-2013, precum și a documentului operațional – Programul Național Cadru de Cercetare-Dezvoltare-Inovare.

### Principalele etape de pregătire a evenimentului

● **Consultarea la nivel de experți** – reprezentanți ai unor organizații și instituții din comunitatea științifică din România. În vederea realizării chestionarului au fost consultate următoarele instituții care au făcut propuneri de arii tematice și direcții de cercetare, respectiv de îmbunătățire a sistemului de CDI:

Academia Română;  
Agenția de Dezvoltare Economică a României;  
Agenția Națională a Intreprinderilor Mici și Mijlocii din România;  
Asociația Generală a Inginerilor din România;  
Asociația Oamenilor de Afaceri din România;  
Colegiul Consultativ al MEdC;  
Consiliul Național al Cercetării Științifice din Invățământul Superior;  
Comisia Națională a României – UNESCO;  
Consiliul National al Rectorilor;  
Patronatul Român din Cercetare și Proiectare;  
Uniunea Generală a Industriașilor din România - UGIR 1903.

Pe baza consultării prealabile a acestor organizații și grupuri de experți, au fost propuse șase domenii de interes („*Tehnologiile Societății Informaționale*”, „*Competitivitate prin inovare*”, „*Calitatea vieții*”, „*Dinamica socială și cultură*”, „*Dezvoltare durabilă*”, „*Construcția instituțională a economiei bazate pe cunoaștere*”) și pentru fiecare din acestea enunțate un număr de direcții de investigare.

● **Chestionar on-line** – consultarea online s-a desfășurat între 20 decembrie 2005 – 12 ianuarie 2006 pe portalul proiectului ([www.strategie-cdi.ro](http://www.strategie-cdi.ro)). Persoanele care l-au accesat au avut posibilitatea de a accepta domeniile și direcțiile de investigare prezentate anterior și/sau de a oferi noi denumiri pentru domenii și alternative de direcții. Modelul chestionarului și principalele rezultate ale prelucrării răspunsurilor sunt prezentate în Anexa nr. 1.

Invitația de a participa la consultarea on-line a fost transmisă tuturor partenerilor din proiectul ROST (cu sugestia de a disemina informația persoanelor potențial interesate) și cu diferite alte prilejuri:

- Workshopul organizat de proiectul ROST pentru prezentarea rezultatelor anuale pentru 2005 – eveniment desfășurat în 21 decembrie 2005 – Casa Oamenilor de Știință, București

# Proiect “Elaborarea strategiei naționale în domeniul CDI pentru perioada 2007-2013”

Bd. Schitu Măgureanu nr. 1, Et. 3, Sector 5, 050025, București

- Lansarea proiectului RIS/ *InnSoM* - “*Innovating South Muntenia*”, organizat în 9 decembrie 2005 de către Agenția de Dezvoltare Regională Sud-Muntenia, Universitatea Petro-Gaze din Ploiești
- Dezbateră națională “Universitățile românești în Europa cunoașterii”, organizată de CNCISIS la Universitatea București în data de 9 decembrie 2005.

Inițial, au fost trimise mesaje de antrenare în această acțiune unui număr considerabil de persoane pe următoarele canale:

- prin mail – pe bazele de date cu experți evaluatori CNCISIS, CEEX, RNE;
- prin mail – baza abonaților la Newsletter CNCISIS (aprox. 8000 persoane)
- prin mail – unor asociații profesionale: Asociația Oamenilor de Afaceri din București, ADER, Agențiile de Dezvoltare Regională, Camerele de Comerț Județene, asociația ADASTRA, Solidaritatea Universitară, Asociația Bursierilor DAAD și Humboldt, Asociația bursierilor Fulbright, Fundația către o Societate Deschisă, ProDemocrația, alte ONG;
- prin mail – asociația unor cercetători, bursieri etc. Localizați în USA
- prin fax – unor personalități de renume din lumea academică
- prin mesaj direcționat către mass media (ziare de mare tiraj din București).

La începutul anului 2006, prin aceleași canale s-a transmis un mesaj de reamintire cu menirea de a mobiliza procesul de accesare și de diseminare a informației despre chestionar.

**Materiale disponibile de documentare/informare** pentru cei interesați (accesibile pe site pe toată durata exercițiului de consulare):

- *Elaborarea strategiei naționale CDI în cadrul exercițiului național de foresight*
- *Experiențe relevante în definirea domeniilor de CDI și de suport instituțional*
  - *Experiențe la nivel național*  
Domenii înscrise în Planul Național pentru Cercetare-Dezvoltare și Inovare pentru perioada 1999 – 2005  
Domenii prioritare și arii tematice enunțate CNCISIS – competiția 2005  
Arii tematice pentru Știință și Tehnologie abordate în programul CEEX
  - *Experiențe la nivel comunitar*  
Arii tematice și domenii științifice și tehnologice specifice pentru Aria Europeană de Cercetare – programele cadru FP7, FP6, FP5
  - *Experiențe internaționale* – exerciții foresight: Republica Cehă, Franța, Suedia, Marea Britanie, Japonia
  - *Experiența unor țări din Europa Centrală și de sud* – est sau recent integrate în Uniunea Europeană - Bulgaria, Cipru, Estonia, Ungaria, Letonia, Malta, Polonia, Slovenia
    - Clasificarea Internațională pentru domeniul S&T (UNESCO) - Lista domeniilor științifice
    - Clasificarea CWTS - Centre for Science and Technology Studies
- *Strategii și Politici Actuale în Domeniul Cercetării-Dezvoltării-Inovării*

Rezultatele chestionarului on line privind domeniile de interes și direcțiile de investigare cu gradul de acceptare, rezultat prin selectări ale denumirilor de domenii propuse și alternative de denumire, inclusiv de direcții de investigare, se găsesc în **Anexa 3**.

**Date statistice obținute prin consultarea on line:**

- 1091 respondenți la data închiderii formularului de chestionar
  - Media de vârstă: 43 ani
  - Repartiția pe sexe: Feminin – 359,

- Gradul de pregătire: Masculin – 711  
studii medii – 2,  
studii universitare – 91,  
studii postuniversitare – 94,  
doctorat – 872
- Sector: public - 964,  
privat - 78
- Desfășurarea activității: în țară - 977,  
străinătate - 99

● **Workshopul „Identificarea unor domenii de interes și direcții de investigare asociate pentru sistemul național CDI în perioada 2007-2013”**

Pe data de 16 ianuarie 2006, în cadrul Academiei de Studii Economice București, s-a organizat un atelier de lucru, la care au fost invitate personalități reprezentative ale vieții științifice și sociale din țara noastră, obiectivul urmărit fiind identificarea domeniilor de interes pentru sistemul CDI românesc și a direcțiilor de investigare asociate acestora.

**Organizarea evenimentului**

Activitatea grupurilor de lucru s-a desfășurat în sesiuni plenare și sesiuni paralele. Grupurile trebuiau să decidă, prin consens, asupra **denumirilor domeniilor de interes** specifice lor și asupra unor **direcții de investigare** asociate fiecărui domeniu de interes (în număr de 10 – limită maximă). Activitățile au fost derulate conform programului propus (conform diagramei 1).

Participanții au fost împărțiți în trei grupuri de lucru (A, B, C), fiecărui grup fiindu-i asociate câte două domenii de interes pentru dezbateri în două sesiuni paralele – fiecare aproximativ de 90 de minute.

Fiecare grup a fost constituit din experții participanți la eveniment, moderator și un raportor pentru fiecare domeniu de interes analizat.

În cadrul fiecărei sesiuni de lucru, membrii grupului, sub conducerea moderatorului, și-au exprimat în mod liber opinia asupra domeniului de interes propus spre dezbateri (ca denumire) și a posibilelor direcții de investigare asociate acestuia (ca arie de cuprindere și titlaturi). Rezultatele dezbaterilor au fost consemnate și, apoi, sintetizate de către raportor.

Sesiunile paralele au fost conduse de câte un moderator, iar raportul fiecărei sesiuni a fost realizat de către un raportor. Rapoartele asupra sesiunilor paralele (1) și (2) au fost definitivitate în pauza din intervalul 13,00-14,00 și puse la dispoziție tuturor participanților înaintea sesiunii paralele (3) pentru ca fiecare grup de lucru să poată armoniza toate propunerile de direcții de investigare și, eventual, să aducă corecții asupra domeniilor și a direcțiilor de investigare studiate de celelalte grupuri.

În sesiunea plenară, fiecare raportor a prezentat principalele rezultate în urma discuțiilor din fiecare grup de lucru; a avut loc o negociere între grupuri și au fost propuse mici ajustări ale propunerilor de direcții de investigare (încadrarea strictă în numărul de 10; eliminarea unor suprapuneri de direcții de investigare, reformulări ale denumirilor etc.) În paralel, s-a propus definirea unui nou domeniu de interes cu denumirea „**Știință - științe de frontieră, dezvoltarea cunoașterii**”. Pentru domeniul 7, s-a propus formarea unui grup de personalități care să studieze direcțiile de investigare asociate.

**Rezultatele finale obținute**

# Proiect “Elaborarea strategiei naționale în domeniul CDI pentru perioada 2007-2013”

Bd. Schitu Măgureanu nr. 1, Et. 3, Sector 5, 050025, București

Pornind de la forma primară a rezultatelor obținute în cadrul workshop-ului din data de 16 ianuarie 2006, s-a desfășurat joi **19 ianuarie 2006**, la sediul CNCISIS, o ultimă întâlnire de lucru, în vederea determinării celor 10 direcții de investigare asociate fiecărui domeniu, urmând ca acestea să fie trimise spre avizare beneficiarului (MEdC). La această întâlnire de lucru, au participat moderatorii și/sau raportorii fiecărui grup de lucru.

Rezultatul (cele 10 direcții de investigare stabilite pentru fiecare dintre cele 6 domenii) este prezentat în tabelele 1-6.

Tabelul 1. Direcții de investigare pentru domeniul **Tehnologiile societății informaționale**

Tehnologii, sisteme și infrastructuri de comunicații
Tehnologii și sisteme pentru rezolvarea problemelor complexe (GRID)
Tehnologii, sisteme informatice și de comunicații pentru mediu și dezvoltare durabilă
Sisteme integrate și interfețe
Informatica teoretică, știința calculatoarelor și inteligența artificială
Securitatea și accesibilitatea rețelelor și sistemelor informatice și de comunicații
Tehnologii și sisteme de dezvoltare “e-content”
Tehnologii, sisteme informatice și de comunicații pentru activități economice, dezvoltarea afacerilor și serviciilor, transporturi
Tehnologii, sisteme informatice și de comunicații pentru guvernare, educație, sănătate
Software încorporat

Tabelul 2. Direcții de investigare pentru domeniul **Competitivitatea prin inovare**

Tehnologii nucleare
Procese, tehnologii, produse și servicii competitive cu valoare adăugată înaltă și care folosesc inteligent/eficient energia
Sisteme colaborative avansate de producție, servicii și management
Știința și tehnologia materialelor
Ecotehnologii și biotehnologii
Mecatronica
Nanotehnologii
Procese și produse inteligente, bazate pe cunoaștere
Sisteme antreprenoriale, cultura și managementul inovării
Strategii, politici și mecanisme de creștere a competitivității prin inovare pentru IMM și alți agenți economici

Tabelul 3. Direcții de investigare pentru domeniul **Calitatea vieții**

Calitatea educației
Calitatea mediului și managementul riscurilor
Calitatea ocupării
Calitatea vieții în așezările umane
Dezvoltare socială și politici publice
Dezvoltarea ființei umane și îmbătrânirea
Inginerie genetică
Sănătate umană. Tehnologie medicală. Calitatea medicamentului

# Proiect “Elaborarea strategiei naționale în domeniul CDI pentru perioada 2007-2013”

Bd. Schitu Măgureanu nr. 1, Et. 3, Sector 5, 050025, București

Siguranță alimentară
Dimensiunea psihologica a calitatii vietii

Tabelul 4. Directii de investigare pentru domeniul **Dinamică socială și culturală**

Capital uman, cultural și social
Cultură politică și civică
Dezvoltare teritorială (rurală, urbană și regională)
Diversitate și identitate culturală
Populație și organizare socială
Patrimoniul național (conservare, valorificare și promovare)
Politici, știință și societate
Riscuri sociale și culturale
Sisteme europene și globalizare
Structuri sociale

Tabelul 5. Directii de investigare pentru domeniul **Dezvoltarea durabilă**

Energie. Eficiența energetică
Protecția mediului, eficiența și managementul deșeurilor
Modificări globale
Habitat, construcții, sisteme de transport și amenajarea teritoriului
Bio-diversitate, geo-diversitate și complexe socio-ecologice. Sănătatea plantelor și animalelor
Științele pământului și managementul resurselor.
Agricultura și securitatea alimentară
Dezvoltarea la nivel local, regional și național
Piața resurselor umane
Dezvoltare economică în societatea cunoașterii

Tabelul 6. Direcții de investigare pentru domeniul **Construcția instituțională a sistemului CDI în societatea bazată pe cunoaștere**

Organizarea și managementul sistemului CDI
Dezvoltarea capitalului intelectual
Transferul și valorificarea cunoștințelor. Proprietatea intelectuală
Clustere, rețele și poli de dezvoltare
Managementul schimbării
Parteneriate deschise: cercetare-universități-productie; public-privat
Studii prospective, foresight; strategii și politici
Sisteme de evaluare și finanțare în CDI
Cooperarea și competiția internațională în domeniul CDI
Corelarea activităților CDI cu obiectivele strategice ale dezvoltării economico-sociale