



COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE

Bruxelles, 4.4.2007
COM(2007) 161 final

CARTE VERDE

Spațiul European de Cercetare: perspective noi

{SEC(2007) 412}

CARTE VERDE

Spațiul European de Cercetare: perspective noi

(Text cu relevanță pentru SEE)

Rezumat

Pe măsură ce ne apropiem de revizuirea primului ciclu de trei ani al Strategiei reînnoite de la Lisabona pentru creștere economică și ocuparea forței de muncă și de lansarea celui de-al doilea ciclu în 2008, este un moment prielnic pentru evaluarea progresului înregistrat și pentru discutarea orientărilor viitoare privind unul din elementele sale de bază – Spațiul European de Cercetare (SEC). Într-o lume în schimbare, caracterizată de globalizarea accelerată a cercetării și tehnologiei și de apariția unor noi puteri științifice și tehnologice – în special China și India – Spațiul European de Cercetare este mai mult ca oricând o piatră de temelie pentru o societate europeană bazată pe cunoaștere. Într-o asemenea societate, cercetarea, educația, formarea și inovația sunt pe deplin mobilizate pentru a îndeplini ambițiile economice, sociale și de mediu ale Uniunii Europene și așteptările cetățenilor săi.

Conceptul SEC îmbină: o „piață internă” europeană pentru cercetare, în care cercetătorii, tehnologiile și cunoștințele circulă liber; o coordonare eficientă la nivel european a activităților, a programelor și a politicilor de cercetare naționale și regionale; precum și inițiative puse în aplicare și finanțate la nivel european. S-au realizat progrese din momentul în care conceptul a fost aprobat la Consiliul European de la Lisabona în 2000. Spațiul European de Cercetare a devenit o referință cheie pentru politica de cercetare în Europa. Cu toate acestea, mai sunt multe de făcut până la realizarea SEC, în special pentru depășirea fragmentării activităților, a programelor și a politicilor de cercetare din Europa. Spațiul European de Cercetare de care au nevoie comunitatea științifică, întreprinderile și cetățenii ar trebui să aibă următoarele caracteristici:

- **un flux adecvat de cercetători competenți**, cu un nivel ridicat de mobilitate între instituții, discipline, sectoare și țări;
- **infrastructuri de cercetare de nivel internațional**, integrate, interconectate și accesibile echipelor de cercetare din toată Europa și din lume, în special datorită noilor generații de infrastructuri de comunicații electronice;
- **instituții de cercetare excelente**, angajate într-o cooperare și în parteneriate public-privat eficiente, care formează nucleul „grupurilor” de cercetare și inovație, inclusiv „comunitățile virtuale de cercetare”, specializate mai ales în domeniile interdisciplinare și care atrag o masă critică de resurse umane și financiare;
- **un schimb de cunoștințe eficient**, în special între cercetarea publică și industrie, precum și cu publicul larg;
- **programe și priorități de cercetare bine coordonate**, inclusiv un volum semnificativ de investiții în cercetarea publică, programate în comun la nivel european, implicând priorități comune, o implementare coordonată și o evaluare comună; precum și

- **o mare deschidere a Spațiului European de Cercetare către lume**, cu un accent special pe țările învecinate și cu un angajament serios față de abordarea provocărilor globale cu partenerii Europei.

Bazată pe o evaluare a situației din aceste domenii principale, prezenta carte verde ridică o mulțime de semne de întrebare cu privire la modul în care se poate aprofunda și lărgi Spațiul European de Cercetare în așa fel încât să contribuie pe deplin la Strategia reînnoită de la Lisabona. Ea intenționează să lanseze o largă dezbatere la nivel instituțional și public având ca scop pregătirea inițiativelor pentru 2008.

CUPRINS

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | O nouă perspectivă asupra Spațiului European de Cercetare | 5 |
| 2. | Viziunea asupra Spațiului European de Cercetare..... | 8 |
| 3. | Transformarea în realitate a SEC | 11 |
| 3.1. | Realizarea unei piețe unice a forței de muncă pentru cercetători..... | 11 |
| 3.2. | Dezvoltarea unor infrastructuri de cercetare de nivel internațional | 13 |
| 3.3. | Consolidarea instituțiilor de cercetare..... | 15 |
| 3.4. | Schimbul de cunoștințe | 17 |
| 3.5. | Optimizarea programelor și a priorităților de cercetare | 19 |
| 3.6. | Deschiderea către lume: cooperarea internațională în știință și tehnologie | 22 |
| 4. | Pașii următori: dezbateră publică și alte etape | 24 |

1. O NOUĂ PERSPECTIVĂ ASUPRA SPAȚIULUI EUROPEAN DE CERCETARE

De la aprobarea de către Consiliul European de la Lisabona din martie 2000 a obiectivului de creare a Spațiului European de Cercetare (SEC), s-au lansat numeroase inițiative. Este timpul acum să evaluăm ce s-a realizat până în prezent și să reflectăm asupra acțiunilor care trebuie întreprinse pentru ca SEC să devină realitate.

Globalizarea oferă oportunități și provocări pentru Spațiul European de Cercetare (SEC)

Nevoia urgentă de revizuire a SEC este urmarea faptului că globalizarea cercetării și a tehnologiei se accelerează, iar noile puteri științifice și tehnologice – China, India și alte economii emergente – atrag sume considerabile, aflate într-o continuă creștere, pentru investiții în cercetare și dezvoltare (R&D)¹. Aceste evoluții oferă noi oportunități pentru Europa și pentru restul lumii. În același timp, ele pun problema capacității Europei de a menține un avantaj competitiv în domeniul cunoașterii și al inovației, o miză esențială a Strategiei reînnoite de la Lisabona pentru creștere economică și ocuparea forței de muncă. Rezolvarea acestei probleme va reprezenta un aspect major pentru următorul ciclu de trei ani al Strategiei, care va începe în 2008.

Uniunea Europeană și statele membre au recunoscut pe deplin că, alături de un sistem de învățământ de calitate superioară, formarea permanentă și un mediu propice inovației, SEC este esențial pentru a transforma Europa într-o societate de top bazată pe cunoaștere, creând astfel condițiile pentru o prosperitate pe termen lung. Conceptul SEC cuprinde trei aspecte interdependente: o „piață internă” europeană pentru cercetare, în care cercetătorii, tehnologiile și cunoștințele circulă liber; o coordonare eficientă la nivel european a activităților, a programelor și a politicilor de cercetare naționale și regionale; precum și inițiative puse în aplicare și finanțate la nivel european².

S-au înregistrat progrese în crearea SEC

După cum este detaliat în documentul de lucru al serviciilor Comisiei, care însoțește prezenta carte verde, au fost întreprinse numeroase acțiuni pentru a progresa cu privire la aceste aspecte, în special:

- Programul-cadru de cercetare al UE este conceput explicit pentru a susține crearea SEC, iar finanțarea acestuia a crescut considerabil, deși cu mai puțin decât s-a propus inițial de către Comisia Europeană. Noile inițiative lansate odată cu cel de-al șaptelea program-cadru (2007-2013), precum Consiliul European pentru Cercetare, vor avea un impact semnificativ asupra peisajului european al cercetării. Viitorul Institut European de Tehnologie are, de asemenea, potențialul de a juca un rol important în crearea unor „comunități bazate pe cunoaștere și inovație” de nivel internațional.

¹ Document de lucru al serviciilor Comisiei [SEC(2007) 412], secțiunea 3.1.1.

² Document de lucru al serviciilor Comisiei, capitolul 1.

- S-au lansat inițiative pentru a îmbunătăți coordonarea activităților și a programelor de cercetare. Acestea includ platformele tehnologice europene prin intermediul cărora întreprinderile și alte părți interesate dezvoltă viziuni comune pe termen lung și agende strategice de cercetare în domenii de interes pentru afaceri, precum și sistemul ascendent „ERA-Net” care susține coordonarea programelor naționale și regionale³.
- Coordonarea politicilor se realizează prin „metoda deschisă a coordonării” și prin utilizarea orientărilor și a recomandărilor voluntare. Aceasta stimulează un proces de dezbatere și reforme la nivel național, care a avut ca rezultat stabilirea în toate statele membre a unor obiective naționale de investiții în cercetare și dezvoltare în contextul obiectivului general al UE de a investi 3% din PIB în cercetare și dezvoltare și luarea de măsuri pentru îmbunătățirea sistemelor de cercetare și inovare⁴.
- UE a adoptat o „strategie amplă privind inovarea”, care va îmbunătăți condițiile cadru pentru cercetare și inovare⁵. În acest context, în noiembrie 2006 s-au adoptat un cadru comunitar modernizat pentru ajutorul de stat pentru cercetare și inovare⁶, precum și o orientare pentru o utilizare mai eficientă a facilităților fiscale pentru cercetare și dezvoltare⁷; se propune o strategie privind brevetul european pentru a depăși impasul în care se află brevetul comunitar⁸ și se pregătesc inițiative pentru a susține apariția „piețelor pilot” europene în sectoare promițătoare, bazate pe o utilizare intensă a tehnologiilor.
- Politica de coeziune a UE și instrumentele sale financiare – fondurile structurale – acordă prioritate maximă dezvoltării capacităților de cercetare și inovare, în special în regiunile mai puțin dezvoltate. Împreună cu prioritatea acordată în politicile interne ale majorității statelor membre, aceasta poate ajuta întreaga Europă să participe la Spațiul European de Cercetare și să beneficieze din plin de pe urma acestuia.

... dar încă trebuie depuse multe eforturi pentru a depăși fragmentarea sectorului public de cercetare și...

Aceste inițiative reprezintă pași valoroși pe baza cărora se pot înregistra noi progrese. Cu toate acestea, încă trebuie depuse multe eforturi pentru a pune bazele SEC, în special pentru a depăși fragmentarea care rămâne o caracteristică predominantă a sectorului public european de cercetare. Fragmentarea împiedică îndeplinirea de către Europa a potențialului său de cercetare și de inovare, europenii suportând un cost uriaș în calitate de contribuabili, consumatori și cetățeni:

³ Document de lucru al serviciilor Comisiei, capitolul 2.
⁴ Document de lucru al serviciilor Comisiei, secțiunea 2.2.
⁵ COM(2006) 502, 13.9.2006.
⁶ JO C 323, 30.12.2006, p. 1.
⁷ COM(2006) 728, 22.11.2006.
⁸ COM(2007) 165, 4.4.2007.

- Cercetătorii continuă să își vadă oportunitățile profesionale reduse de obstacolele juridice și practice care le împiedică mobilitatea între instituții, sectoare și țări.
- Întreprinderilor le este adesea dificil să coopereze și să încheie parteneriate cu instituții de cercetare din Europa, în special între țări.
- Finanțarea cercetării la nivel național și regional (programe, infrastructuri, finanțare de bază a instituțiilor de cercetare) rămâne, în mare măsură, lipsită de coordonare. Rezultă astfel o dispersare a resurselor, suprapuneri excesive, beneficii nerealizate din eventualele efecte externe, precum și imposibilitatea de a îndeplini rolul global pe care capacitatea de cercetare și dezvoltare a Europei ar permite-o în alte condiții, în special prin abordarea provocărilor globale majore.
- Reformelor întreprinse la nivel național le lipsește adesea o perspectivă europeană veritabilă și coerența transnațională.

Europenii par să fie conștienți de aceste costuri. Potrivit unui studiu recent, 83% dintre aceștia consideră că ar trebui să existe o mai mare coordonare a activităților de cercetare între statele membre ale Uniunii Europene⁹.

... pentru a menține și a atrage mai multe investiții în cercetare și dezvoltare din partea întreprinderilor din Europa

Fragmentarea cercetării publice diminuează atractivitatea Europei pentru întreprinderile care doresc să investească în cercetare și dezvoltare. Se presupune că sectorul privat contribuie cu două treimi la obiectivul de intensitate a cercetării și dezvoltării care ar trebui să atingă 3% din PIB. Date recente sugerează o creștere în 2006 cu peste 5% a cheltuielilor globale în cercetare și dezvoltare ale societăților cu sediul în UE, dar aceasta rămâne în continuare inferioară ratei de creștere a cheltuielilor în cercetare și dezvoltare ale societăților echivalente care nu au sediul în UE¹⁰. De fapt, societățile cu sediul în UE investesc mai mult în cercetare și dezvoltare în SUA decât investesc societățile cu sediul în SUA în UE, iar acest flux transatlantic net al investițiilor în cercetare și dezvoltare este în creștere¹¹. O majorare substanțială și susținută a investițiilor întreprinderilor în cercetare și dezvoltare este esențială pentru a pune capăt stagnării actuale a nivelului global de intensitate a cercetării și dezvoltării în UE, care se ridică la 1,9% din PIB¹², și pentru a avansa către îndeplinirea obiectivelor naționale și europene.

⁹ Eurobarometru: Europeanii, știința și tehnologia, iunie 2005, http://ec.europa.eu/public_opinion.

¹⁰ Tabloul de bord din 2006 privind investițiile întreprinderilor din UE în cercetare și dezvoltare, <http://iri.jrc.es/research>.

¹¹ Document de lucru al serviciilor Comisiei, secțiunea 3.3.1.

¹² Document de lucru al serviciilor Comisiei, secțiunea 3.3.1.

Studiile¹³ sugerează că, pentru investițiile în cercetare și dezvoltare, întreprinderile caută în primul rând:

- condiții cadru favorabile pentru comercializarea tehnologiilor;
- efective adecvate de cercetători cu o bună pregătire și mobilitate, care să răspundă nevoilor industriei; precum și
- o bază excelentă de cercetare publică (instituții și infrastructuri de cercetare), cu interacțiuni puternice cu sectorul întreprinderilor.

În timp ce analiza pieței unice a UE¹⁴ și inițiativele determinate de strategia amplă privind inovarea, precum cele menționate anterior, se axează pe cererea de inovare, prezenta carte verde are în vedere factorii care afectează performanța sistemelor de cercetare din Europa, pentru a depăși fragmentarea eforturilor și a politicilor și pentru a se asigura că Europa profită la maximum de globalizarea din domeniul științei și tehnologiei.

2. VIZIUNEA ASUPRA SPAȚIULUI EUROPEAN DE CERCETARE

Spațiul European de Cercetare va fixa puternic cunoștințele la nivelul societății și va elibera potențialul de cunoștințe al Europei în toate dimensiunile sale: persoane, infrastructuri, organizații, finanțare, circulația cunoștințelor și cooperare globală.

Pentru a stabili cadrul pentru discuție, pentru a alinia eforturile și a evalua progresele înregistrate, este important să se identifice principalele caracteristici ale unui Spațiu European de Cercetare realizat integral. Pe baza principiilor cheie unanim acceptate în 2000, SEC ar trebui să cuprindă:

1. **Un flux adecvat de cercetători competenți.** Cercetătorii ar trebui stimulați printr-o piață unică a forței de muncă cu condiții de muncă atractive în egală măsură pentru bărbați și pentru femei, implicând în special absența obstacolelor financiare sau administrative în calea mobilității transnaționale. Ar trebui să existe o deschidere totală a posturilor universitare de cercetare și a programelor de cercetare naționale în întreaga Europă, stimulându-se puternic recrutarea cercetătorilor pe plan internațional, precum și o deplasare cu ușurință între discipline și între sectoarele public și privat – o asemenea mobilitate devenind o caracteristică standard a unei cariere de succes în cercetare.
2. **Infrastructuri de cercetare de nivel internațional.** Infrastructuri majore ar trebui construite și exploatate sub forma unor societăți mixte europene. Ele ar trebui să fie accesibile echipelor de cercetare din Europa și din lume, cercetătorii care lucrează în Europa având acces la infrastructurile și la echipamentele internaționale din alte părți ale lumii. Aceste infrastructuri de cercetare ar trebui integrate, interconectate și accesate prin intermediul dezvoltării concomitente a unor noi generații de infrastructuri de comunicații electronice, atât în Europa, cât și la

¹³ Studiul UE din 2005 privind tendințele întreprinderilor în domeniul investițiilor în cercetare și dezvoltare, <http://iri.jrc.es/research>.

¹⁴ COM(2007) 60, 21.2.2007.

nivel global.

3. **Instituții de cercetare excelente.** Pe întreg teritoriul UE, instituțiile de cercetare diversificate ar trebui integrate în viața socială și economică în care se află, simultan cu întrecerea și cooperarea în Europa și dincolo de granițele ei. Ele ar trebui să poată interacționa în mod curent cu lumea afacerilor și să se angajeze în parteneriate public-privat durabile. Asemenea parteneriate ar trebui să se afle în centrul „grupurilor” specializate – în special, interdisciplinare – care ar atrage o masă critică de resurse umane și financiare din întreaga lume. Astfel, Spațiul European de Cercetare ar trebui să se structureze treptat de-a lungul liniilor unei rețele puternice de grupuri de cercetare și inovare. Sfera lor de influență ar trebui amplificată prin „comunități virtuale de cercetare”, create prin folosirea în comun și integrarea activităților și resurselor din diferite locuri din Europa și din afara ei, utilizând instrumente informatice și de comunicare performante. Treptat, grupurile ar trebui să se formeze și să se extindă mai degrabă printr-o asemenea integrare virtuală decât printr-o concentrare geografică.
4. **Un schimb de cunoștințe eficient.** Acesta ar trebui să cuprindă: un acces deschis și ușor la baza publică de cunoștințe; un sistem simplu și armonizat pentru drepturile de proprietate intelectuală, inclusiv un sistem de brevetare eficient din punctul de vedere al costurilor și principii comune pentru transferul de cunoștințe și cooperarea dintre cercetarea publică și întreprinderi; canale de comunicare inovatoare pentru a oferi publicului larg acces la cunoștințele științifice și, mijloacele de a discuta agendele de cercetare și pentru a-i stârni curiozitatea de a afla mai multe despre știință.
5. **Programe și priorități de cercetare bine coordonate.** Acestea ar trebui să includă programarea, aplicarea și evaluarea în comun a investițiilor în cercetarea publică la nivel european în domenii care depășesc capacitățile țărilor individuale. Prioritățile comune ar trebui identificate printr-o anticipare comună, care să implice comunitatea științifică, societatea și întreprinderile, și ar trebui decise și puse în aplicare în comun. În aceste domenii și în altele, programele de cercetare naționale și regionale ar trebui să ofere încrederea că principiile majore care reglementează cererile de finanțare pentru cercetare sunt comparabile la nivel european și asigură nivelul de calitate cel mai ridicat. Împreună, acestea ar trebui să constituie un sistem simplu, transparent și coerent de finanțare a cercetării, bazat pe diverse surse publice (naționale, regionale și europene) și asociate cu surse private (inclusiv organizații filantropice și ale societății civile).

6. **O mare deschidere a Spațiului European de Cercetare către lume.** Ar trebui să se pună un accent deosebit pe participarea regiunilor învecinate ale UE, precum și pe dezvoltarea unor inițiative multilaterale pentru a aborda provocările globale împreună cu partenerii UE.

Pe lângă acestea, există trei preocupări importante care sunt comune tuturor dimensiunilor SEC:

- Politica de cercetare europeană ar trebui să fie adânc înrădăcinată în societatea europeană. Pe lângă urmărirea excelenței științifice, cercetarea europeană ar trebui să susțină perfecționarea și difuzarea cunoștințelor și să sprijine politicile pentru dezvoltare durabilă în domenii de interes public major, precum sănătatea, energia și schimbările climatice¹⁵. Ea ar trebui să experimenteze noi moduri de implicare a societății în general în definirea, aplicarea și evaluarea agendelor de cercetare și de promovare a progresului științific și tehnologic responsabil, într-un cadru de principii etice fundamentale comune și pe baza practicilor acceptate care pot fi un model pentru restul lumii.
- Ar trebui găsit echilibrul corect între concurență și cooperare. Cercetătorii și instituțiile de cercetare ar trebui stimulate printr-un nivel mai ridicat al concurenței la nivel european pentru a dezvolta programe de excelență de talie internațională. În același timp, aceștia ar trebui să se angajeze într-o cooperare și în parteneriate mai strânse în Europa și în afara ei pentru a aborda eficient aspectele de interes comun.
- Ar trebui să se profite la maximum de avantajele oferite de diversitatea Europei care a fost îmbogățită odată cu recente extinderi ale UE. Țările și regiunile europene își pot consolida punctele forte prin dezvoltarea treptată a specializării în anumite domenii. Cu toate acestea, ar trebui să își poată menține sau câștiga accesul la alte cunoștințe specializate și la capacități științifice și tehnice în restul Europei și al lumii, în special prin mobilitatea cercetătorilor, schimbul de cunoștințe și dezvoltarea de rețele și „comunități” virtuale.

Trebuie acționat urgent

Natura cercetării înseamnă că există interdependențe complexe între caracteristicile SEC menționate anterior și dimensiunile transversale, astfel cum se va vedea în continuare. Pentru stabilirea unor trăsături va fi nevoie de mai mult timp decât pentru altele, astfel încât este posibil ca viziunea asupra SEC să nu fie realizată integral înainte de 10 sau 15 ani – în jurul anului 2020. Cu toate acestea, natura sistemică a SEC necesită întreprinderea unor acțiuni urgente pentru a progresa cât mai repede posibil pe toate fronturile – cu atât mai mult cu cât se are în vedere puternicul efect de pârghie pe care acest lucru îl va avea asupra creșterii investițiilor private în cercetare și inovare și asupra promovării unei economii mai competitive bazate pe cunoaștere.

¹⁵ Document de lucru al serviciilor Comisiei, secțiunea 3.3.1.

Elementele viziunii asupra Spațiului European de Cercetare

1. Sunt acestea elementele esențiale pe care ar trebui să le ofere Spațiul European de Cercetare? Există alte elemente care ar trebui luate în considerare în această viziune?
2. Ce roluri ar trebui să aibă politicile europene, naționale și regionale pentru a stabili un asemenea Spațiu European de Cercetare și pentru a exploata la maximum dimensiunea europeană în contextul globalizării și al specializării naționale și regionale?
3. Ce inițiative ale UE ar putea avea cel mai bun efect de pârghie asupra eforturilor generale publice și private de a realiza această viziune?

3. TRANSFORMAREA ÎN REALITATE A SEC

Această secțiune analizează situația cercetării europene în ceea ce privește cele șase dimensiuni principale ale Spațiului European de Cercetare. Pentru fiecare dintre acestea, sunt ridicate mai multe semne de întrebare cu scopul de a provoca o discuție deschisă între toți cei interesați de cercetare.

3.1. Realizarea unei piețe unice a forței de muncă pentru cercetători

*Carierele
atractive și
mobilitatea
continuă sunt
esențiale pentru
cercetători...*

*... dar departe de
a fi o realitate*

O provocare cheie pentru Europa este formarea, păstrarea și atragerea de cercetători mai competenți. Mai mult, mobilitatea continuă a cercetătorilor între instituții, sectoare și țări este chiar mai importantă decât pentru alte profesii: este esențială pentru a echilibra mai bine oferta și cererea de cercetători, dat fiind în mod special gradul lor înalt de specializare și numărul relativ redus; constituie unul din cele mai eficiente mijloace de schimb de cunoștințe și este o cerință tot mai importantă pentru dezvoltarea de calificări și cariere în domeniul științei. Astăzi, cei mai mulți cercetători din Europa continuă să își vadă oportunitățile reduse de obstacolele instituționale și naționale, de condițiile de muncă sărace și de perspectivele limitate privind cariera¹⁶. În practică, posturile universitare rămân încă rezervate în mare măsură pentru personalul național sau chiar intern¹⁷. Concurența transparentă pentru recrutare constituie mai degrabă excepția decât regula. Mobilitatea transfrontalieră sau între universitate și industrie tinde să fie penalizată mai degrabă decât răsplătită. Administrațiile nu permit de obicei cercetătorilor să primească sau să utilizeze subvențiile pentru cercetare într-o altă țară.

Acesta este motivul pentru care atât de mulți absolvenți sau titulari de doctorate din Europa fie renunță la cariera în cercetare, fie continuă cercetarea în țări în care găsesc oportunități mai bune – mai ales în SUA. În același timp, femeile rămân slab reprezentate, în special în anumite domenii ale științei și ingineriei și în posturi de răspundere. Demografia are, de asemenea, un impact tot mai negativ în sectorul european de cercetare, cu

¹⁶ Document de lucru al serviciilor Comisiei, secțiunea 3.2.3.

¹⁷ În ciuda jurisprudenței Curții Europene de Justiție privind accesul cetățenilor din UE la posturile din sectorul public.

posibile penurii de cercetători în anumite domenii din cauza pensionării generațiilor mai în vârstă și a pierderii de competențe aferente.

Sunt necesare eforturi la toate nivelurile în sectoarele privat și public.

Astfel, este esențială stabilirea unei piețe unice și deschise a forței de muncă europene pentru cercetători, asigurând o „circulație a inteligenței” eficientă în Europa și cu țările partenere și atrăgând talente tinere și femei în cariere în domeniul cercetării. Acest lucru necesită eforturi la toate nivelurile în sectoarele privat și public și din partea administrațiilor locale, naționale și europene. Sectorul privat ar trebui încurajat să dezvolte și să extindă oportunitățile pentru cercetători. În același timp, autoritățile publice și instituțiile de cercetare trebuie să lucreze pentru înlăturarea barierelor juridice, administrative și practice (de exemplu, lingvistice) care stau în calea mobilității geografice și intersectoriale, pentru îmbunătățirea condițiilor de angajare și de muncă pentru cercetători, pentru reconcilierea vieții profesionale, private și familiale și pentru abordarea aspectelor demografice și a celor privind egalitatea de șanse între bărbați și femei.

Abordările voluntare conduc la progrese lente

De asemenea, s-au adoptat multe inițiative specifice ale UE pentru a dezvolta un spațiu european mai atractiv pentru cercetători¹⁸, dar progresul rămâne foarte limitat din cauza naturii voluntare a majorității acestora și, în anumite cazuri, datorită lipsei de coordonare cu măsurile similare naționale și regionale și între acestea. De exemplu, Carta Europeană a Cercetătorilor și Codul de Conduită pentru recrutarea lor sunt sprijinite din ce în ce mai mult, dar acesta este un proces lent și progresul real va avea loc numai în momentul în care aprobarea principiilor va fi urmată de punerea lor concretă în aplicare.

Sunt luate în considerare măsuri suplimentare pentru asigurarea portabilității dispozițiilor privind asigurările sociale

În ceea ce privește portabilitatea dispozițiilor referitoare la asigurările sociale, regulamentele existente privind modernizarea și simplificarea coordonării sistemelor de asigurări sociale reprezintă pași în direcția cea bună. Același lucru este valabil și despre propunerea Comisiei de directivă privind îmbunătățirea portabilității drepturilor la pensie suplimentară. Dar situația specifică a cercetătorilor, pentru care mobilitatea este din ce în ce mai necesară într-o mare parte a carierei lor, mai ales prin misiuni sau numiri pe termen mediu, prezintă dificultăți serioase. Astfel se impune o mai bună cooperare administrativă între instituțiile de asigurări sociale¹⁹, dar în plus trebuie adoptate și măsuri suplimentare.

Îmbunătățirea educației și a formării cercetătorilor

Este, de asemenea, esențială îmbunătățirea educației și a formării continue a cercetătorilor. Cercetătorii tineri formați în Europa ar trebui să fie încrezători în valoarea pe care calificările lor o vor avea pentru cariera lor. Programele doctorale europene și formarea ulterioară ar trebui să îndeplinească standardele obligatorii de calitate, atât nevoile universităților, cât și cele ale întreprinderilor, și ar trebui să fie recunoscute în toată Europa. Cercetătorii de la toate nivelurile ar trebui formați în activități interdisciplinare și administrative din domeniul științei și tehnicii, inclusiv

¹⁸ De exemplu: bursele Marie Curie, portalul mobilității europene (<http://ec.europa.eu/eracareers>) și rețeaua europeană a centrelor de mobilitate, inițiativa pilot ERA-Link pentru stabilirea de legături între cercetătorii europeni în SUA, directive și recomandările UE privind „viza științifică” etc.

¹⁹ A se vedea Cartea verde a Comisiei privind dreptul muncii [COM(2006) 708, 22.11.2006].

Realizarea unei piețe unice a forței de muncă pentru cercetători

4. Este nevoie de un cadru european mai eficient pentru a îmbunătăți în mod semnificativ condițiile de recrutare, de muncă și mobilitate geografică și intersectorială pentru cercetători, inclusiv măsurile de aplicabilitate?

În special:

5. Cum ar putea fi puse în aplicare în mod eficient principiile stabilite în Carta Europeană a Cercetătorilor și în Codul de Conduită pentru recrutarea lor, în vederea dezvoltării pe deplin a dimensiunii europene a carierelor de cercetare, inclusiv scoaterea la concurs la nivel transnațional a posturilor vacante și oferirea de posibilități de finanțare pentru cercetători?
6. Este nevoie de un cadru european pentru a asigura portabilitatea dispozițiilor privind asigurările sociale pentru cercetătorii din Europa?
7. Cum ar putea fi aplicate principiile de „flexicuritate” (de exemplu, combinarea flexibilității pieței muncii cu securitatea locului de muncă) la piața muncii pentru cercetători?
8. Cum am putea crește numărul și calitatea cercetătorilor din Europa prin atragerea de talente tinere în cercetare, prin asigurarea de șanse egale veritabile pentru bărbați și femei și prin exploatarea experienței și a cunoștințelor cercetătorilor aflați la sfârșitul carierei, de exemplu în roluri de consultanță și formare?
9. Ar trebui dezvoltate abordări comune pentru a crește coerența și impactul diferitelor sisteme care au ca scop stabilirea de legături între cercetătorii europeni în străinătate, precum și între cercetătorii străini în Europa? În mod similar, există posibilități de creștere a coerenței și a impactului sistemelor europene și naționale pentru mobilitatea internațională a cercetătorilor (de exemplu, prin dezvoltarea în comun a unor burse internaționale „de tip Fulbright”)?
10. Cum ar putea fi îndeplinite necesitățile specifice de educație și formare ale cercetătorilor în toate etapele carierei lor, începând cu programele de studiu postuniversitar și doctoral, pe baza procesului de la Bologna pentru învățământ superior?

3.2. Dezvoltarea unor infrastructuri de cercetare de nivel internațional

Excelența în cercetare necesită un anumit număr de infrastructuri de cercetare de înaltă calitate (de exemplu, surse de radiație pentru materiale noi, camere curate pentru nanotehnologii, bănci de date pentru științe genomice și sociale, observatoare pentru științele pământului). Infrastructura la nivel european poate oferi un serviciu întregii comunități de cercetare europene. Datorită costurilor ridicate de construcție și exploatare, este, de asemenea, utilă utilizarea în comun a acestei infrastructuri.

Exploatarea foii de parcurs pentru infrastructurile de cercetare

Un pas înspre o planificare mai bună a infrastructurilor de cercetare la nivel european a fost realizat odată cu crearea Forumului Strategic European privind Infrastructurile de Cercetare (ESFRI). În 2006, acesta a stabilit o „foaie de parcurs” europeană pentru infrastructurile de cercetare paneuropene noi și actualizate. Prioritățile imediate ar trebui să fie: asigurarea faptului că foaia de parcurs include efectiv cea mai mare parte a infrastructurilor de cercetare planificate și prevăzute în Europa; completarea foii de parcurs în domenii neacoperite încă în mod corespunzător; aprobarea propunerilor sale la nivel politic; mobilizarea finanțării necesare.

Utilizarea la maximum a tuturor surselor de finanțare

Implementarea foii de parcurs ESFRI ar costa 14 miliarde de euro în termen de 10 ani. În ciuda creșterii fondului alocat infrastructurilor în cel de-al șaptelea program-cadru de cercetare și în ciuda posibilităților de sprijinire a infrastructurii în regiunile mai puțin dezvoltate în cadrul programelor de coeziune politică, bugetul UE nu este destul de mare pentru a oferi finanțarea de bază pentru construirea de noi infrastructuri paneuropene, pe lângă sprijinirea accesului liber la infrastructurile de interes european și stimularea dezvoltării și interconectării lor prin coordonare. Mobilizarea surselor de finanțare naționale, private și de altă natură este esențială. Atragerea investițiilor din partea întreprinderilor este importantă mai ales datorită nivelului actual redus de implicare a acestora, chiar și pentru infrastructurile de interes direct.

Ar putea fi necesară o structură juridică adecvată

O altă dificultate pentru stabilirea unor noi forme de infrastructuri paneuropene de cercetare este lipsa unei structuri juridice care să permită crearea de parteneriate corespunzătoare.

Continuarea dezvoltării de infrastructuri electronice în Europa și în lume

Mai multe proiecte de infrastructură propuse au o asemenea dimensiune și o asemenea anvergură încât ar necesita o cooperare la nivel global. O mare parte din infrastructurile avute în vedere sunt de natură distribuită, fiind compuse din diverse elemente integrate prin intermediul unor infrastructuri electronice care includ arhive de date și rețele de mare viteză, precum GEANT și tehnologiile Grid, care joacă un rol esențial permițând acestor elemente să funcționeze împreună, astfel încât să înlăture constrângerile tradiționale referitoare la timp, geografie, disciplină și instituții. Prin urmare, va fi necesară asigurarea unei planificări coerente, a unei dezvoltări paralele și a unei integrări între infrastructurile științifice și tehnologice europene și a noilor generații de infrastructuri electronice, care ar trebui aplicate ulterior în Europa, inclusiv în regiunile periferice. Europa ar trebui, de asemenea, să continue extinderea pe alte continente a infrastructurilor electronice GEANT și Grid, care reprezintă instrumente puternice pentru cooperarea internațională și stabilirea de parteneriate de cercetare la nivel global.

Dezvoltarea unor infrastructuri de cercetare de nivel internațional

11. Cum ar putea UE să decidă efectiv, pe baza identificării de către ESFRI a necesităților în ceea ce privește infrastructurile de cercetare paneuropene și finanțarea lor – aceasta din urmă implicând Comunitatea (inclusiv posibilele sinergii cu instrumentele politicii de coeziune a UE), statele membre, întreprinderile, BEI și alte instituții financiare?
12. Ar trebui dezvoltat un cadru juridic european pentru a facilita, în special, apariția și funcționarea unor forme noi de infrastructuri de cercetare de interes paneuropean, inclusiv infrastructurile electronice? Ce alte schimbări de politică și juridice sunt necesare pentru a încuraja sectorul privat să investească mai mult în infrastructura de cercetare?
13. Este necesară definirea unor principii comune și transparente pentru gestionarea și accesibilitatea infrastructurilor de interes european?
14. Cum poate fi asigurată îmbunătățirea continuă pe termen mai lung a infrastructurilor de cercetare, de exemplu prin intermediul programelor științifice și tehnice asociate acestora și al infrastructurilor electronice europene?
15. Ar trebui creat un forum global privind infrastructurile de cercetare, care să implice țări terțe și organizații internaționale, în care europenii să se poată exprima cu o singură voce (așa cum au făcut cu ocazia proiectului ITER privind cercetarea asupra fuziunii nucleare)?

3.3. Consolidarea instituțiilor de cercetare

Universitățile și organizațiile publice de cercetare efectuează peste 35% din totalul cercetărilor din Europa. Ele sunt sursa principală atât pentru cercetarea fundamentală, cât și pentru cercetarea privind aspectele de interes public, precum și un furnizor important de cercetare aplicată care ajută la sprijinirea cercetării și a inovației în întreprinderi. Consolidarea instituțiilor de cercetare reprezintă elementul cheie pentru stimularea investițiilor întreprinderilor în cercetare și dezvoltare în Europa.

Instituțiile de cercetare se confruntă cu provocări din ce în ce mai mari în privința finanțării și a organizării

Cu toate acestea, potențialul lor nu este pe deplin realizat, din cauza dispersării semnificative a resurselor și activităților, a legăturilor insuficiente cu întreprinderile și societatea și a rigidității funcționării lor²⁰. Pentru a-și îmbunătăți rolul ca actori în cercetare într-un SEC fără frontiere, ele trebuie să se adapteze la un mediu în schimbare și mai exigent în cazul în care, de exemplu, concurența pentru finanțare și talente se intensifică atât în Europa, cât și cu țările terțe. În special universitățile, la intersecția Spațiului European de Cercetare cu Spațiul European pentru Învățământ Superior, se confruntă cu provocări din ce în ce mai mari în privința finanțării și a organizării.

Este nevoie de o mai mare concentrare și

Celor mai multe instituții de cercetare europene le lipsește masa critică și, în limitele sistemelor naționale suboptime, întâmpină dificultăți în a îndeplini

²⁰ Document de lucru al serviciilor Comisiei, secțiunea 3.2.1.

specializare... așteptările cu resursele care le sunt puse la dispoziție. În timp ce calitatea medie a cercetării publice europene este bună, în multe instituții aceasta nu se ridică la nivelul standardelor mondiale de elită²¹. În consecință, este nevoie de o anumită concentrare și specializare pentru a permite apariția atât a unor centre de excelență europene competitive la scară mondială, cât și a unei bogate rețele de universități și organizații publice de cercetare pe întreg teritoriul UE care să exceleze în rezolvarea necesităților de cercetare și formare la nivel național, regional și sectorial.

... care necesită autonomie, gestionarea cu profesionalism a cercetării și responsabilitate ... Asemenea schimbări pot avea loc doar în cazul în care instituțiilor de cercetare, în special universităților, li se oferă autonomie pentru a se poziționa, pentru a coopera și a concura la nivel european și internațional și pentru a-și conecta mai bine activitățile de cercetare la nevoile întreprinderilor și ale societății. Acest lucru trebuie să fie însoțit de creșterea profesionalismului în gestionarea cercetării și de aderarea la standarde de contabilitate mai transparente. Reformele aflate în curs de desfășurare din multe țări trebuie completate și extinse în întreaga Europă.

... stabilirea de legături între finanțarea publică, rezultate și performanțe... În special, acordarea de fonduri publice ar trebui să încurajeze aceste schimbări prin luarea în considerare tot mai mult a factorilor privind rezultatele și performanțele. Parteneriatele public-privat inovatoare trebuie, de asemenea, stimulate în continuare și trebuie găsit echilibrul corect între finanțarea instituțională și cea concurențială. În ultimul caz, Consiliul European pentru Cercetare va juca un rol important prin organizarea de competiții între echipele din universități și alte organizații de cercetare pentru obținerea unor subvenții de finanțare a celei mai bune „cercetări de frontieră” la nivel european.

... crearea de comunități virtuale de cercetare prin intermediul tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC)... Instituțiile de cercetare ar trebui să lucreze tot mai mult în contextul „comunităților virtuale de cercetare” europene și mondiale în care sunt asociate organizații publice și private. Acest lucru va necesita o exploatare colectivă mai bună a oportunităților oferite de uriașele infrastructuri de calcul, informaționale și de comunicații, care devin fundamentale pentru lărgirea frontierelor de cercetare. Comunitățile virtuale de cercetare pot, de asemenea, constitui un mijloc puternic de asigurare a includerii cercetătorilor și studenților din toată Europa și din alte țări.

... și stabilirea unor centre virtuale de excelență prin intermediul unor parteneriate puternice și durabile. De asemenea, instituțiile de cercetare ar trebui încurajate să creeze „centre virtuale de excelență” sub forma unor parteneriate puternice și durabile între ele și cu întreprinderile, mergând dincolo de cooperarea obișnuită bazată pe proiecte. Acesta este scopul „rețelelor de excelență” din programul-cadru de cercetare. Una din lecțiile învățate în cel de-al șaselea program-cadru este aceea că asemenea parteneriate durabile sunt posibile doar între un număr foarte restrâns de parteneri care pun în comun un volum semnificativ de resurse. Astfel, aceste rețele implică în general echipe foarte mari de cercetare sau laboratoare întregi sau unități de cercetare complete.

„Comunitățile de cunoaștere și inovare” ale Institutului European de

²¹ Document de lucru al serviciilor Comisiei, secțiunea 3.3.2.

Tehnologie (IET) vor oferi un cadru atractiv pentru crearea unor asemenea parteneriate. Alte instrumente, cum ar fi structurile accesibile mai multor instituții pentru folosirea în comun a capacităților de gestionare a cercetării (inclusiv transferul de cunoștințe, strângerea de fonduri și alte funcții cheie) ar putea ajuta la crearea unor centre virtuale de excelență.

Consolidarea instituțiilor de cercetare

16. Cum pot fi consolidate resursele instituțiilor europene de cercetare în modul cel mai eficient privind raportul cost-eficiență, pentru a le permite să obțină rezultate excelente și să concureze la scară mondială?
17. Cum pot fi încurajați mai bine actorii din cercetare pentru a crea centre virtuale de excelență de nivel internațional, ca în contextul propunerii privind Institutul European de Tehnologie, al „rețelelor de excelență” din al șaptelea program-cadru și al inițiativelor naționale și regionale, și pentru a partaja structuri care folosesc în comun capacitățile de gestionare a cercetării ale mai multor instituții?
18. Este nevoie de o inițiativă europeană de reglementare pentru a facilita crearea de parteneriate public-privat?
19. Cum pot UE și statele membre să stimuleze cel mai bine apariția comunităților virtuale de cercetare europene și mondiale, exploatând la maximum potențialul infrastructurilor de calcul, informaționale și de comunicații?
20. Ar trebui întreprinse acțiuni pentru a dezvolta: (i) principiile pentru autonomie și pentru gestionarea cercetării de către instituțiile de cercetare, în special de către universități; (ii) criteriile comune pentru finanțarea și evaluarea instituțiilor de cercetare, în special a universităților, dând mai multă importanță legăturilor dincolo de nivelul universitar, precum și factorilor privind rezultatele și performanțele?

3.4. Schimbul de cunoștințe

Generarea, difuzarea și exploatarea cunoștințelor stau la baza sistemului de cercetare. În special, accesul la cunoștințe generat de către sectorul public de cercetare și folosirea acestora de către întreprinderi și de către factorii de decizie reprezintă punctul central al Spațiului European de Cercetare, în care cunoștințele trebuie să circule fără bariere la toate nivelurile societății.

Deschiderea accesului la cunoștințe în întreaga Europă prin exploatarea potențialului reprezentat de TIC

Cunoștințele de ultimă oră sunt cruciale pentru succesul cercetării în orice disciplină științifică. Accesul fiabil, accesibil și permanent la rezultatele cercetării științifice, precum și difuzarea acestora pe scară largă ar trebui, în consecință, să devină principiile definitorii ale cercetării europene. Era digitală a deschis numeroase posibilități în acest sens. Se pot observa posibilități de progres, în special, în dezvoltarea bibliotecilor online, a arhivelor de informații științifice și a bazelor de date de publicații și a rezultatelor cercetărilor finanțate din fonduri publice. Acestea ar trebui integrate la nivel european și interconectate cu baze de date similare din țări terțe. În special, sistemul de publicare a informațiilor științifice este esențial

pentru validarea și difuzarea acestora, având astfel un impact major asupra excelenței cercetării europene²². Europa ar trebui să stimuleze dezvoltarea unei continuități a informațiilor științifice accesibile și interconectate, începând de la date brute la publicații, atât în interiorul diferitelor comunități și țări, precum și între acestea.

Îmbunătățirea transferului de cunoștințe între cercetarea publică și întreprinderi

Transferul de cunoștințe trebuie ameliorat în vederea accelerării exploatării cercetării și a dezvoltării de noi produse și servicii. În acest sens, universitățile europene și alte instituții publice de cercetare ar trebui stimulate să dezvolte competențe și resurse pentru a colabora în mod eficient cu întreprinderile și cu alte părți interesate, atât în interiorul, cât și în afara granițelor²³. Un impediment major îl constituie inconsecvența și caracterul deseori inadecvat al normelor și al abordărilor privind gestionarea drepturilor de proprietate intelectuală (DPI) care rezultă din finanțarea publică. Comisia a identificat bunele practici și modelele pentru schimbul de cunoștințe între sectorul public de cercetare și întreprinderi, care vor servi drept sursă de inspirație pentru acțiunile ulterioare atât la nivel european, cât și la nivel național²⁴.

Depășirea impasului privind sistemele de brevete...

... și abordarea aspectelor legate de drepturile de proprietate intelectuală specifice cercetării și dezvoltării

Brevetarea rămâne extrem de complicată și costisitoare în Europa, iar fragmentarea litigiilor nu reușește să ofere suficientă siguranță juridică. Având în vedere impasul în negocierile privind brevetul comunitar, sunt examinate alte opțiuni, inclusiv îmbunătățirea sistemului actual al brevetului european. Obiectivul ar trebui să fie oferirea unui sistem de brevetare la nivel european cu un bun raport cost-eficiență, recunoscut reciproc de celelalte sisteme importante de brevetare din lumea întreagă și sprijinit de un sistem paneuropean coerent de reglementare a litigiilor²⁵. În plus, o serie de probleme specifice domeniului cercetării și dezvoltării, cum ar fi perioada de grație, sistemele de proprietate comună și derogarea în scopul cercetării, ar trebui, de asemenea, abordate pentru a asigura un tratament coerent pe întreg teritoriul UE.

Un nou mod de abordare pentru a comunica, a discuta și a preda cunoștințele științifice și tehnice...

... și de a le utiliza pentru elaborarea de politici

În ultimul rând, pentru a lucra eficient și corect în simbioză deplină cu societatea europeană, SEC necesită dezvoltarea unor noi canale și abordări inovatoare pentru a comunica și a discuta aspecte legate de știință, cercetare și tehnologie, precum și un angajament sporit al actorilor implicați în cercetare în activitățile de educație și formare. Acest lucru ar asigura o bună informare a cetățenilor europeni despre toate problemele de interes și ar rezulta în răspândirea abordărilor de cercetare îndreptate spre nevoile și aspirațiile societății, a unei culturi și a unui spirit de inovație la toate nivelurile societății ca întreg. Este nevoie de abordări inovatoare și pentru a îmbunătăți disponibilitatea și recursul la expertiza științifică și tehnologică

²² A se vedea Comunicarea Comisiei „Informațiile științifice în era digitală: acces, diseminare și păstrare”, COM(2007) 56, 14.2.2007.

²³ Document de lucru al serviciilor Comisiei, secțiunea 3.2.4.

²⁴ A se vedea Comunicarea Comisiei „Îmbunătățirea transferului de cunoștințe între institutele de cercetare și industria din întreaga Europă: pentru o inovare deschisă”, COM(2007) 182, 4.4.2007, și documentul de lucru complementar al serviciilor Comisiei SEC(2007) 449.

²⁵ A se vedea Comunicarea Comisiei „Îmbunătățirea sistemului de brevet în Europa”, COM(2007) 165, 4.4.2007.

relevantă pentru elaborarea unor politici bazate pe probe.

Schimbul de cunoștințe

21. Este necesar ca politicile și practicile la nivel european să îmbunătățească și să asigure accesul liber la datele brute și la publicațiile evaluate reciproc, provenind din rezultatele cercetărilor din fonduri publice, precum și difuzarea acestora?
22. Ce ar trebui să constituie un cadru european pentru schimbul de cunoștințe între instituțiile de cercetare și întreprinderi, bazat pe bunele practici și modelele identificate?
23. Există probleme specifice legate de cercetare și dezvoltare, cum ar fi perioada de grație, sistemele de proprietate comună și derogarea în scopul cercetării, care să necesite a fi luate în considerare dintr-o perspectivă europeană?
24. Ce condiții ar trebui create pentru a promova abordări inovatoare în modul de comunicare, predare, discutare și evaluare de către europeni a științei și tehnologiei și în modul de luare în considerare a acestora pentru elaborarea unor politici bazate pe probe?

3.5. Optimizarea programelor și a priorităților de cercetare

Din 2000, un obiectiv de bază al Spațiului European de Cercetare a fost asigurarea coerenței programelor de cercetare naționale și regionale și a priorităților privind problemele de interes european. S-a realizat un anumit progres, dar acesta este de departe insuficient față de ambiția și potențialul existent.

Promovarea unor principii comune și deschiderea reciprocă a programelor pentru sporirea eficienței și a impactului finanțării publice

Progresul ulterior ar putea lua forma unor principii comune pentru evaluarea reciprocă, asigurarea calității și evaluarea comună a programelor și agențiilor europene, naționale și regionale, care ar ajuta la simplificarea și creșterea eficienței și a impactului finanțării cercetării în Europa. Un alt pas înainte ar putea fi deschiderea reciprocă a programelor naționale și regionale corespunzătoare pentru participanții din alte state membre, în special în cazul cercetării efectuate la inițiativa cercetătorilor. Acest lucru le-ar permite cercetătorilor să solicite fonduri într-un alt stat membru, cu scopul de a consolida excelența peste tot și de a crește eficiența alocării de fonduri celor mai bune echipe de cercetare din Europa, sporind impactul Consiliului European pentru Cercetare.

În ceea ce privește cercetarea care răspunde intereselor societății, a cărei finanțare se axează asupra unor domenii sau teme predeterminate, cu relevanță directă pentru cetățeni, întreprinderi sau factori de decizie, multe aspecte sunt cel mai bine abordate de programele de cercetare din țările și regiunile individuale, în special pentru a construi și a-și extinde capacitățile științifice și tehnologice și pentru a răspunde nevoilor locale. Interacțiunea dintre asemenea programe poate varia de la simple schimburi de informații până la o coordonare strânsă. Cu toate acestea, anumite aspecte pot fi abordate eficient cel mai bine sau chiar numai prin programe de cercetare europene și uneori mondiale, combinând sprijinul

comunitar și național, precum și finanțarea de către întreprinderi și cea filantropică.

*Îmbunătățirea
coordonării
programelor pe
baza experienței
acumulate*

Valoarea principală a acțiunilor întreprinse începând din anul 2000 a fost aceea de a demonstra potențial și condițiile de reușită, dar și limitele coordonării programelor²⁶.

Din 2003, sistemul ascendent „ERA-Net” oferă sprijin pentru coordonarea programelor naționale și regionale. Există și alte sisteme care sprijină în mod specific cooperarea dintre regiuni, cum ar fi „Regiunile cunoașterii” din al șaptelea program-cadru și inițiativa politicii de coeziune intitulată „Regiuni pentru schimbare economică”. În ceea ce privește ERA-Net, principiul „geometriei variabile” a facilitat pregătirea participanților pentru a demara integrarea parțială a programelor în cauză. Cu toate acestea, primii ani ai sistemului au demonstrat clar că o condiție a succesului este existența unor programe naționale și regionale bine definite și bine structurate, precum și a unor bugete corespunzătoare.

Aceasta este, de asemenea, lecția singurei tentative efectuate până acum de a coordona programele de cercetare naționale pe o scară mai mare prin articolul 169 al Tratatului CE: „Parteneriatul dintre țările europene și cele în curs de dezvoltare privind studiile clinice” (EDCTP). Acest caz arată că și atunci când statele membre participante s-au angajat formal să folosească în comun resursele pe o bază transnațională, acest lucru rămâne foarte dificil de pus în practică.

*Identificarea în
comun a
principalelor
provocări sociale
care depășesc
capacitatea
națională*

De asemenea, s-au făcut eforturi pentru a identifica împreună principalele provocări sau oportunități relevante pentru toate țările sau pentru multe dintre acestea, dar care necesită eforturi de cercetare care depășesc capacitatea națională individuală, și pe această bază, pentru a stabili agende generale de cercetare. De exemplu, platformele tehnologice europene conduse de întreprinderi au stabilit „viziuni” europene și agende de cercetare în domeniile lor corespunzătoare, iar acestea sunt luate în considerare în prioritățile programului-cadru european de cercetare. În unele țări există, de asemenea, planuri de a transforma anumite părți ale acestor agende europene de cercetare în priorități naționale.

Viziunile și agendele de cercetare dezvoltate de platformele tehnologice se axează pe subiecte care prezintă interes pentru întreprinderi. Ele ar putea contribui la un proces mai larg și complementar de programare a cercetării în comun la nivel european și național care să implice toate părțile interesate – instituții de cercetare, întreprinderi, organizații ale societății civile etc. Un asemenea proces ar permite ca prioritățile de cercetare europene, naționale și regionale să se bazeze pe identificarea sistematică a provocărilor sociale majore. Exercițiile comune de previziune și evaluare a tehnologiilor, întreprinse în strânsă colaborare între organizațiile naționale, care implică participarea părților interesate și a cetățenilor, ar putea ajuta la structurarea și îmbogățirea unei asemenea abordări.

²⁶ Document de lucru al serviciilor Comisiei, capitolul 2.

Inițiativa lansată recent de a dezvolta un plan strategic european privind tehnologiile energetice ar putea fi un precedent interesant²⁷.

Stabilirea de programe comune pentru cercetarea care răspunde intereselor societății

Inițiatiile tehnologice comune bazate pe articolul 171 al Tratatului CE reprezintă un nou mod de stabilire a unor parteneriate public-privat în domeniul cercetării la nivel european, care asigură o coordonare la scară largă a eforturilor de cercetare. Asemenea inițiatiile au fost propuse pentru a pune în aplicare programe de cercetare care să acopere unele părți ale agendei de cercetare a platformelor tehnologice europene într-un număr redus de situații, în cazul în care dimensiunea și amploarea acestora justifică acest fapt. Este de așteptat ca primele inițiatiile de acest gen să fie lansate în lunile următoare.

Pe termen mediu, o nouă abordare ar putea fi luată în considerare pentru stabilirea și punerea în aplicare a unor programe comune pentru cercetarea care răspunde intereselor societății, cu următoarele caracteristici esențiale care să asigure dimensiunea, eficiența și impactul dorit:

- configurații variabile în funcție de prioritățile, competențele și tipurile de implicare a statelor membre și a părților interesate;
- stabilirea priorităților și programarea comună pe baza unor exerciții comune de previziune;
- mecanisme de finanțare flexibile care combină, după caz, subvenții cu facilități fiscale specifice pentru a sprijini participarea întreprinderilor și alte instrumente, cum ar fi achiziția înainte de comercializare a serviciilor de cercetare și dezvoltare;
- principii comune de punere în aplicare, mai ales cu privire la evaluarea reciprocă, standardele etice, exploatarea rezultatelor, controlul calității, responsabilitatea și evaluarea și, după caz, o structură comună de gestionare.

Exploatarea potențialului organizațiilor interguvernamentale de cercetare

Prin dimensiunea și prin natura activităților lor, organizațiile interguvernamentale de cercetare, cum ar fi cele reprezentate în forumul EIRO²⁸, ajută la creșterea coerenței, a calității și a depunerii de eforturi europene în numeroase domenii de cercetare. Coerența dintre activitățile acestor organizații și dintre cercetarea europeană și alte politici este foarte importantă atât în Europa, cât și în relațiile cu restul lumii. În unele situații, aceasta ar putea crește în cazul în care Comunitatea ar deveni membră a acestor organizații, reprezentând interesul colectiv al tuturor țărilor membre ale UE și al țărilor asociate. În plus, structurile interguvernamentale de interconectare, precum EUREKA și COST, ar putea contribui ulterior la coerența activităților din cadrul Spațiului

²⁷ COM(2007) 60, 21.12.2007

²⁸ CERN, EFDA, EMBL, ESA, ESO, ESRF, ILL. A se vedea <http://www.eiroforum.org>. Relația dintre UE și ASE se discută în contextul acordului cadru dintre CE și ASE din 2003 și dezvoltarea ulterioară a politicii europene a spațiului.

Optimizarea programelor și a priorităților de cercetare

25. Ar trebui elaborate principii comune care să fie folosite pentru evaluarea reciprocă, asigurarea calității și evaluarea comună a programelor de cercetare europene, naționale și regionale? Ar trebui ca aceste programe să fie deschise participanților din alte state membre și cum s-ar putea realiza acest lucru?
26. Sunt necesare principii comune pentru responsabilitatea finanțării cercetării publice, care să sporească simplificarea normelor și a procedurilor și să crească eficacitatea și eficiența acestei finanțări?
27. Ce procese de participare trebuie instituite pentru a le permite autorităților publice să identifice împreună și să decidă asupra aspectelor sociale majore care necesită folosirea în comun a resurselor și a capacităților?
28. În privința unor asemenea aspecte sociale de dimensiune europeană sau globală, cum ar putea fi stabilite și testate principii și modalități pentru programarea comună a cercetării, prin implicarea tuturor părților interesate (instituții de cercetare, întreprinderi, societatea civilă etc.) și reunirea fondurilor din surse europene, naționale, regionale, ale întreprinderilor și din sectorul filantropic?
29. Comunitatea Europeană ar trebui să caute să adere la organizațiile interguvernamentale de cercetare?

3.6. Deschiderea către lume: cooperarea internațională în știință și tehnologie

*Consolidarea
locului
cooperării în
domeniul științei
și tehnicii în
cadrul
obiectivelor
principale ale
politicii externe a
UE*

Știința nu cunoaște frontiere, iar aspectele cu care cercetarea trebuie să se confrunte devin globale. Provocarea constă în garantarea unei contribuții eficiente a cooperării internaționale în domeniul științei și tehnologiei la stabilitatea, securitatea și prosperitatea mondială.

În consecință, Spațiul European de Cercetare trebuie să fie deschis către lume și, de asemenea, cooperarea în domeniul științei și tehnicii cu țările partenere ar trebui realizată în mod coerent și în conformitate cu politicile adoptate²⁹. O abordare coerentă în direcția cooperării internaționale în domeniul științei și tehnologiei, sub deviza unei dezvoltări globale durabile, poate contribui la construirea unor punți între națiuni și continente.

*Sporirea
coordonării între
UE și statele
membre*

O poveste de succes, cum este cazul ITER, demonstrează că Europa poate avea voința și capacitatea de lider pentru a aborda provocările globale împreună cu parteneri din întreaga lume. În alte domenii, precum mediul, Europa este din ce în ce mai implicată în inițiative la nivel global. Cu toate acestea, în general, o astfel de implicare este, în prezent, departe de a fi sistematică și este adesea slab coordonată cu cea a statelor membre. În consecință, atât Europa, cât și fiecare stat membru în parte pierd mult din impactul lor potențial pe scena globală.

²⁹ Document de lucru al serviciilor Comisiei, secțiunea 3.1.2.

Este necesară o coordonare mai strânsă între UE și statele membre, în vederea obținerii unor beneficii de ambele părți, precum și în politica de cooperare în domeniul științei și tehnologiei și în alte domenii ale relațiilor externe. O astfel de coordonare trebuie avută în vedere atât în forurile și inițiativele multilaterale, cât și în cooperarea bilaterală cu țările partenere.

Elaborarea unei abordări comune cu privire la...

O coordonare mai bună se poate obține prin aderarea la o abordare comună, bazată mai ales pe orientările enumerate mai jos. Situația fiecărei țări partenere în parte poate necesita frecvent o combinație a acestor orientări:

... țările învecinate...

– În cazul țărilor învecinate, obiectivul ar trebui să fie stabilirea unui „Spațiu European de Cercetare mai larg” fără frontiere, care ar sprijini și de pe urma căruia ar beneficia alte elemente ale politicii europene de vecinătate. Aceasta ar trebui să conducă la participarea vecinilor noștri nu numai la programul-cadru de cercetare al UE³⁰, ci și la alte dimensiuni ale Spațiului European de Cercetare, precum coordonarea programelor de cercetare și a infrastructurilor, aplicarea principiilor de schimb de cunoștințe și mobilitatea continuă a cercetătorilor.

... țările în curs de dezvoltare...

– În cazul țărilor în curs de dezvoltare, cooperarea ar trebui să se concentreze în special pe consolidarea capacităților științifice și tehnologice ale acestora și pe susținerea dezvoltării lor durabile în strânsă legătură cu politica de dezvoltare, colaborându-se în același timp cu aceste țări în calitate de partenere în inițiativele globale.

... și economiile industrializate și emergente

– În cazul economiilor industrializate și emergente, ar trebui să se acorde prioritate programelor care aduc beneficii ambelor părți, în special pentru abordarea provocărilor globale. Cu multe din aceste țări au fost încheiate acorduri în domeniul științific și tehnic. Rolul acestor acorduri ar trebui evaluat cu spirit critic, în special în ceea ce privește reciprocitatea și importantul aspect al drepturilor de proprietate intelectuală. În anumite cazuri, s-au încheiat acorduri mai specializate pentru a se promova cooperarea în domenii specifice, precum nanotehnologiile, cu SUA. Acestea ar trebui evaluate în funcție de contribuția lor la ansamblul priorităților și programelor de cercetare europene și internaționale. În acest context, ar putea fi promovate mai multe apeluri comune pentru proiecte.

Abordarea comună a problemelor globale și a necesităților regionale...

În completarea acestor orientări generale, UE și statele sale membre ar trebui să exploreze abordări comune în vederea abordării problemelor globale și a necesităților regionale specifice anumitor părți ale lumii. Schimburile internaționale de cercetători reprezintă un aspect de ordin general care ar trebui abordat împreună cu toate țările partenere. În sfârșit, inițiativele multilaterale ar trebui preferate inițiativelor bilaterale în vederea promovării coerenței priorităților și a acțiunilor științifice și tehnologice la nivel internațional. Acest lucru implică eforturi în cadrul organizațiilor multilaterale, precum UNESCO, OCDE și G8, precum și în cadrul unor

... în special într-un cadru

³⁰

A se vedea Comunicarea Comisiei COM(2006) 274 din 4.12.2006 privind abordarea generală pentru a permite țărilor limitrofe europene să participe la activitățile agențiilor și programelor comunitare.

multilateral acorduri multilaterale, precum Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice și Acordul de la Cotonou, și în cadrul organizațiilor regionale, precum Uniunea Africană, ASEAN și Mercosur.

Deschiderea către lume: cooperarea internațională în știință și tehnologie

30. Cum pot Comisia Europeană și statele membre să conlucreze pentru (i) stabilirea priorităților pentru cooperarea internațională în domeniul științei și tehnologiei în strânsă coordonare cu celelalte dimensiuni ale relațiilor externe; (ii) garantarea unei utilizări coordonate și eficiente a instrumentelor și a resurselor; (iii) exprimarea cu o singură voce în inițiativele multilaterale?
31. Cum pot Comisia Europeană și statele membre să conlucreze pentru explorarea potențialului de inițiative pentru programe de cercetare internaționale în domenii de importanță globală, care să implice Comunitatea, statele membre și țările terțe?
32. Cum ar trebui ajustată cooperarea în domeniul științei și tehnologiei cu diferite grupuri de țări partenere în vederea concentrării asupra unor obiective specifice? Ar trebui explorate abordări regionale complementare?
33. Cum pot fi integrate cel mai bine țările învecinate în Spațiul European de Cercetare ca parte a politicii europene de vecinătate?
34. Cum pot deveni mai eficiente acordurile bilaterale ale UE în domeniul științei și tehnologiei? Există instrumente alternative sau complementare, cum ar fi apeluri comune pentru proiecte, care pot fi folosite cu participarea, în măsura posibilului, a statelor membre?
35. Cum pot fi promovate agendele comune europene pentru cooperarea în domeniul științei și tehnologiei în cadrul organizațiilor și al acordurilor multilaterale, precum și în cadrul organizațiilor regionale?

4. PAȘII URMĂTORI: DEZBATEREA PUBLICĂ ȘI ALTE ETAPE

Europa are un potențial enorm de cercetare și dezvoltare, care rămâne să fie exploatat. Comisia consideră că orientările generale prezentate anterior au potențialul de a consolida considerabil Spațiul European de Cercetare, pentru a deveni adecvat și capabil să abordeze provocările majore cu care se confruntă Europa într-o lume deschisă și să îndeplinească obiectivele Strategiei de la Lisabona.

Comisia lansează o consultare și dezbateră pe scară largă... Prin prezenta carte verde, Comisia lansează o consultare și dezbateră pe scară largă pentru discutarea și specificarea acestor orientări și pentru stimularea altor idei. În acest scop, Comisia:

- invită Parlamentul European și Consiliul, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor să își exprime opiniile cu privire la orientările propuse spre dezbateră;

- invită statele membre să promoveze o largă dezbatere la nivel național și regional;
- invită cercetătorii și organizațiile de cercetare, instituțiile de învățământ superior, întreprinderile, organizațiile societății civile și cetățenii în mod direct, să ia parte la dezbatere și să răspundă la consultarea publică lansată odată cu prezenta carte verde³¹.

... pentru a ajuta la pregătirea inițiativelor viitoare

Pe baza rezultatelor consultării și a dezbaterii, Comisia intenționează să propună inițiative în anul 2008.

Pentru a însoți și a sprijini dezbaterea și pentru a contribui la pregătirea propunerilor, Comisia va organiza evenimente tematice și va utiliza expertize externe pentru a reflecta pe baza aspectelor prezentate spre dezbatere în cartea verde.

De asemenea, Comisia va reforma Comitetul consultativ european pentru cercetare (EURAB) pentru a spori rolul pe care acesta îl joacă în realizarea unui Spațiu European de Cercetare. O parte din misiunea acestuia va fi să ajute Comisia Europeană să reunească o „adunare” periodică a tuturor părților interesate de cercetarea europeană.

În sfârșit, Comisia va sprijini dezvoltarea colectării și analizei de date, a monitorizării și evaluării acestora pentru a consolida baza de probe în vederea dezvoltării Spațiului European de Cercetare și pentru a putea măsura progresul înregistrat în realizarea acestuia³².

³¹ <http://ec.europa.eu/research/era>. Consultarea publică va fi deschisă până la 31 august 2007.

³² Această acțiune se bazează în special pe sistemul european de statistică, care va fi abordat într-o comunicare viitoare a Comisiei privind statistica în știință, tehnologie și inovație, precum și privind sistemul informațional ERAWATCH referitor la politicile naționale de cercetare (<http://cordis.europa.eu/erawatch>) și privind monitorizarea investițiilor întreprinderilor din UE în cercetare (<http://iri.jrc.es>).