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 creştere economică şi ocuparea forței de muncă şi de lansarea celui de-al doilea ciclu în 2008, este un moment prielnic pentru evaluarea progresului înregistrat şi 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 şi tehnologiei şi de apariția unor noi puteri ştiințifice şi tehnologice – în special China şi India – Spațiul European de Cercetare este mai mult ca oricând o piatră de temelie pentru o societate europeană bazată pe cunoaştere. Într-o asemenea societate, cercetarea, educația, formarea şi inovația sunt pe deplin mobilizate pentru a îndeplini ambițiile economice, sociale şi de mediu ale Uniunii Europene şi aşteptările cetățenilor săi.

Conceptul SEC îmbină: o „piață internă" europeană pentru cercetare, în care cercetătorii, tehnologiile şi cunoştințele circulă liber; o coordonare eficientă la nivel european a activităților, a programelor şi a politicilor de cercetare naționale şi regionale; precum şi inițiative puse în aplicare şi 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 depăşirea fragmentării activităților, a programelor şi a politicilor de cercetare din Europa. Spațiul European de Cercetare de care au nevoie comunitatea ştiințifică, întreprinderile şi cetățenii ar trebui să aibă următoarele caracteristici:

– **un flux adecvat de cercetători competenți**, cu un nivel ridicat de mobilitate între instituții, discipline, sectoare şi țări;

– **infrastructuri de cercetare de nivel internațional**, integrate, interconectate şi accesibile echipelor de cercetare din toată Europa şi din lume, în special datorită noilor generații de infrastructuri de comunicații electronice;

– **instituții de cercetare excelente**, angajate într-o cooperare şi în parteneriate public-privat eficiente, care formează nucleul „grupurilor" de cercetare şi inovație, inclusiv „comunitățile virtuale de cercetare", specializate mai ales în domeniile interdisciplinare şi care atrag o masă critică de resurse umane şi financiare;

– **un schimb de cunoştințe eficient**, în special între cercetarea publică şi industrie, precum şi cu publicul larg;

– **programe şi 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 şi o evaluare comună; precum şi

– **o mare deschidere a Spațiului European de Cercetare către lume**, cu un accent special pe țările învecinate şi 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 şi lărgi Spațiul European de Cercetare în aşa fel încât să contribuie pe deplin la Strategia reînnoită de la Lisabona. Ea intenționează să lanseze o largă dezbatere la nivel instituțional şi 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 cunoştințe 17

3.5. Optimizarea programelor şi a priorităților de cercetare 19

3.6. Deschiderea către lume: cooperarea internațională în ştiință şi tehnologie 22

4. Paşii următori: dezbaterea publică şi 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 şi să reflectăm asupra acțiunilor care trebuie întreprinse pentru ca SEC să devină realitate.

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

Nevoia urgentă de revizuire a SEC este urmarea faptului că globalizarea cercetării şi a tehnologiei se accelerează, iar noile puteri ştiințifice şi tehnologice – China, India şi alte economii emergente – atrag sume considerabile, aflate într-o continuă creştere, pentru investiții în cercetare şi dezvoltare (R&D)[1]. Aceste evoluții oferă noi oportunități pentru Europa şi pentru restul lumii. În acelaşi timp, ele pun problema capacității Europei de a menține un avantaj competitiv în domeniul cunoaşterii şi al inovației, o miză esențială a Strategiei reînnoite de la Lisabona pentru creştere economică şi 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 şi statele membre au recunoscut pe deplin că, alături de un sistem de învățământ de calitate superioară, formarea permanentă şi un mediu propice inovației, SEC este esențial pentru a transforma Europa într-o societate de top bazată pe cunoaştere, 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 şi cunoştințele circulă liber; o coordonare eficientă la nivel european a activităților, a programelor şi a politicilor de cercetare naționale şi regionale; precum şi inițiative puse în aplicare şi finanțate la nivel european[2].

S-au înregistrat progrese în crearea SEC

După cum este detaliat în documentul de lucru al serviciilor Comisiei, care însoțeşte 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, deşi cu mai puțin decât s-a propus inițial de către Comisia Europeană. Noile inițiative lansate odată cu cel de-al şaptelea 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 cunoaştere şi 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 şi a programelor de cercetare. Acestea includ platformele tehnologice europene prin intermediul cărora întreprinderile şi alte părți interesate dezvoltă viziuni comune pe termen lung şi agende strategice de cercetare în domenii de interes pentru afaceri, precum şi sistemul ascendent „ERA-Net" care susține coordonarea programelor naționale şi regionale[3].

– Coordonarea politicilor se realizează prin „metoda deschisă a coordonării" şi prin utilizarea orientărilor şi a recomandărilor voluntare. Aceasta stimulează un proces de dezbatere şi reforme la nivel național, care a avut ca rezultat stabilirea în toate statele membre a unor obiective naționale de investiții în cercetare şi dezvoltare în contextul obiectivului general al UE de a investi 3% din PIB în cercetare şi dezvoltare şi luarea de măsuri pentru îmbunătățirea sistemelor de cercetare şi inovare[4].

– UE a adoptat o „strategie amplă privind inovarea", care va îmbunătăți condițiile cadru pentru cercetare şi inovare[5]. În acest context, în noiembrie 2006 s-au adoptat un cadru comunitar modernizat pentru ajutorul de stat pentru cercetare şi inovare[6], precum şi o orientare pentru o utilizare mai eficientă a facilităților fiscale pentru cercetare şi dezvoltare[7]; se propune o strategie privind brevetul european pentru a depăşi impasul în care se află brevetul comunitar[8] şi se pregătesc inițiative pentru a susține apariția „pieților pilot" europene în sectoare promițătoare, bazate pe o utilizare intensă a tehnologiilor.

– Politica de coeziune a UE şi instrumentele sale financiare – fondurile structurale – acordă prioritate maximă dezvoltării capacităților de cercetare şi 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 şi să beneficieze din plin de pe urma acestuia.

... dar încă trebuie depuse multe eforturi pentru a depăşi fragmentarea sectorului public de cercetare şi...

Aceste inițiative reprezintă paşi valoroşi 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 depăşi fragmentarea care rămâne o caracteristică predominantă a sectorului public european de cercetare. Fragmentarea împiedică îndeplinirea de către Europa a potențialului său de cercetare şi de inovare, europenii suportând un cost uriaş în calitate de contribuabili, consumatori şi 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 îşi vadă oportunităţile profesionale reduse de obstacolele juridice şi practice care le împiedică mobilitatea între instituţii, sectoare şi ţări.

– Întreprinderilor le este adesea dificil să coopereze şi să încheie parteneriate cu instituţii de cercetare din Europa, în special între ţări.

– Finanţarea cercetării la nivel naţional şi regional (programe, infrastructuri, finanţare de bază a instituţiilor de cercetare) rămâne, în mare măsură, lipsită de coordonare. Rezultă astfel o dispersare a resurselor, suprapuneri excesive, beneficii nerealizate din eventualele efecte externe, precum şi imposibilitatea de a îndeplini rolul global pe care capacitatea de cercetare şi dezvoltare a Europei ar permite-o în alte condiţii, în special prin abordarea provocărilor globale majore.

– Reformelor întreprinse la nivel naţional le lipseşte adesea o perspectivă europeană veritabilă şi coerenţa transnaţională.

Europenii par să fie conştienţi de aceste costuri. Potrivit unui studiu recent, 83% dintre aceştia consideră că ar trebui să existe o mai mare coordonare a activităţilor de cercetare între statele membre ale Uniunii Europene[9].

... pentru a menţine şi a atrage mai multe investiţii în cercetare şi dezvoltare din partea întreprinderilor din Europa

Fragmentarea cercetării publice diminuează atractivitatea Europei pentru întreprinderile care doresc să investească în cercetare şi dezvoltare. Se presupune că sectorul privat contribuie cu două treimi la obiectivul de intensitate a cercetării şi dezvoltării care ar trebui să atingă 3% din PIB. Date recente sugerează o creştere în 2006 cu peste 5% a cheltuielilor globale în cercetare şi dezvoltare ale societăţilor cu sediul în UE, dar aceasta rămâne în continuare inferioară ratei de creştere a cheltuielilor în cercetare şi dezvoltare ale societăţilor echivalente care nu au sediul în UE[10]. De fapt, societăţile cu sediul în UE investesc mai mult în cercetare şi dezvoltare în SUA decât investesc societăţile cu sediul în SUA în UE, iar acest flux transatlantic net al investiţiilor în cercetare şi dezvoltare este în creştere[11]. O majorare substanţială şi susţinută a investiţiilor întreprinderilor în cercetare şi dezvoltare este esenţială pentru a pune capăt stagnării actuale a nivelului global de intensitate a cercetării şi dezvoltării în UE, care se ridică la 1,9% din PIB[12], şi pentru a avansa către îndeplinirea obiectivelor naţionale şi europene.

---

9 Eurobarometru: Europenii, ştiinţa şi tehnologia, iunie 2005, http://ec.europa.eu/public_opinion.

10 Tabloul de bord din 2006 privind investiţiile întreprinderilor din UE în cercetare şi dezvoltare, http://iri.jrc.es/research.

11 Document de lucru al serviciilor Comisiei, secţiunea 3.3.1.

12 Document de lucru al serviciilor Comisiei, secţiunea 3.3.1.

Studiile[13] sugerează că, pentru investițiile în cercetare şi dezvoltare, întreprinderile caută în primul rând:

– condiții cadru favorabile pentru comercializarea tehnologiilor;

– efective adecvate de cercetători cu o bună pregătire şi mobilitate, care să răspundă nevoilor industriei; precum şi

– o bază excelentă de cercetare publică (instituții şi infrastructuri de cercetare), cu interacțiuni puternice cu sectorul întreprinderilor.

În timp ce analiza pieței unice a UE[14] şi 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 depăşi fragmentarea eforturilor şi a politicilor şi pentru a se asigura că Europa profită la maximum de globalizarea din domeniul ştiinței şi tehnologiei.

2. VIZIUNEA ASUPRA SPAȚIULUI EUROPEAN DE CERCETARE

Spațiul European de Cercetare va fixa puternic cunoştințele la nivelul societății şi va elibera potențialul de cunoştințe al Europei în toate dimensiunile sale: persoane, infrastructuri, organizații, finanțare, circulația cunoştințelor şi cooperare globală.

Pentru a stabili cadrul pentru discuție, pentru a alinia eforturile şi 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 şi 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 şi a programelor de cercetare naționale în întreaga Europă, stimulându-se puternic recrutarea cercetătorilor pe plan internațional, precum şi o deplasare cu uşurință între discipline şi între sectoarele public şi 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 şi exploatate sub forma unor societăți mixte europene. Ele ar trebui să fie accesibile echipelor de cercetare din Europa şi din lume, cercetătorii care lucrează în Europa având acces la infrastructurile şi la echipamentele internaționale din alte părți ale lumii. Aceste infrastructuri de cercetare ar trebui integrate, interconectate şi accesate prin intermediul dezvoltării concomitente a unor noi generații de infrastructuri de comunicații electronice, atât în Europa, cât şi la

[13] Studiul UE din 2005 privind tendințele întreprinderilor în domeniul investițiilor în cercetare şi 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 şi economică în care se află, simultan cu întrecerea şi cooperarea în Europa şi dincolo de granițele ei. Ele ar trebui să poată interacționa în mod curent cu lumea afacerilor şi 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 şi 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 şi inovare. Sfera lor de influență ar trebui amplificată prin „comunități virtuale de cercetare", create prin folosirea în comun şi integrarea activităților şi resurselor din diferite locuri din Europa şi din afara ei, utilizând instrumente informatice şi de comunicare performante. Treptat, grupurile ar trebui să se formeze şi să se extindă mai degrabă printr-o asemenea integrare virtuală decât printr-o concentrare geografică.

4. **Un schimb de cunoştințe eficient.** Acesta ar trebui să cuprindă: un acces deschis şi uşor la baza publică de cunoştințe; un sistem simplu şi armonizat pentru drepturile de proprietate intelectuală, inclusiv un sistem de brevetare eficient din punctul de vedere al costurilor şi principii comune pentru transferul de cunoştințe şi cooperarea dintre cercetarea publică şi întreprinderi; canale de comunicare inovatoare pentru a oferi publicului larg acces la cunoştințele ştiințifice şi, mijloacele de a discuta agendele de cercetare şi pentru a-i stârni curiozitatea de a afla mai multe despre ştiință.

5. **Programe şi priorități de cercetare bine coordonate.** Acestea ar trebui să includă programarea, aplicarea şi evaluarea în comun a investițiilor în cercetarea publică la nivel european în domenii care depăşesc capacitățile țărilor individuale. Prioritățile comune ar trebui identificate printr-o anticipare comună, care să implice comunitatea ştiințifică, societatea şi întreprinderile, şi ar trebui decise şi puse în aplicare în comun. În aceste domenii şi în altele, programele de cercetare naționale şi regionale ar trebui să ofere încrederea că principiile majore care reglementează cererile de finanțare pentru cercetare sunt comparabile la nivel european şi asigură nivelul de calitate cel mai ridicat. Împreună, acestea ar trebui să constituie un sistem simplu, transparent şi coerent de finanțare a cercetării, bazat pe diverse surse publice (naționale, regionale şi europene) şi asociate cu surse private (inclusiv organizații filantropice şi 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 şi 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 ştiințifice, cercetarea europeană ar trebui să susțină perfecționarea şi difuzarea cunoştințelor şi să sprijine politicile pentru dezvoltare durabilă în domenii de interes public major, precum sănătatea, energia şi schimbările climatice[15]. Ea ar trebui să experimenteze noi moduri de implicare a societății în general în definirea, aplicarea şi evaluarea agendelor de cercetare şi de promovare a progresului ştiințific şi tehnologic responsabil, într-un cadru de principii etice fundamentale comune şi pe baza practicilor acceptate care pot fi un model pentru restul lumii.

– Ar trebui găsit echilibrul corect între concurență şi cooperare. Cercetătorii şi 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 acelaşi timp, aceştia ar trebui să se angajeze într-o cooperare şi în parteneriate mai strânse în Europa şi 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 recentele extinderi ale UE. Țările şi regiunile europene îşi pot consolida punctele forte prin dezvoltarea treptată a specializării în anumite domenii. Cu toate acestea, ar trebui să îşi poată menține sau câştiga accesul la alte cunoştințe specializate şi la capacități ştiințifice şi tehnice în restul Europei şi al lumii, în special prin mobilitatea cercetătorilor, schimbul de cunoştințe şi dezvoltarea de rețele şi „comunități” virtuale.

Trebuie acționat urgent

Natura cercetării înseamnă că există interdependențe complexe între caracteristicile SEC menționate anterior şi 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 creşterii investițiilor private în cercetare şi inovare şi asupra promovării unei economii mai competitive bazate pe cunoaştere.

---

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 şi regionale pentru a stabili un asemenea Spațiu European de Cercetare şi pentru a exploata la maximum dimensiunea europeană în contextul globalizării şi al specializării naționale şi regionale?

3. Ce inițiative ale UE ar putea avea cel mai bun efect de pârghie asupra eforturilor generale publice şi private de a realiza această viziune?

3. TRANSFORMAREA ÎN REALITATE A SEC

Această secțiune analizează situația cercetării europene în ceea ce priveşte cele şase 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 şi mobilitatea continuă sunt esențiale pentru cercetători…

… dar departe de a fi o realitate

O provocare cheie pentru Europa este formarea, păstrarea şi atragerea de cercetători mai competenți. Mai mult, mobilitatea continuă a cercetătorilor între instituții, sectoare şi țări este chiar mai importantă decât pentru alte profesii: este esențială pentru a echilibra mai bine oferta şi cererea de cercetători, dat fiind în mod special gradul lor înalt de specializare şi numărul relativ redus; constituie unul din cele mai eficiente mijloace de schimb de cunoştințe şi este o cerință tot mai importantă pentru dezvoltarea de calificări şi cariere în domeniul ştiinței. Astăzi, cei mai mulți cercetători din Europa continuă să îşi vadă oportunitățile reduse de obstacolele instituționale şi naționale, de condițiile de muncă sărace şi de perspectivele limitate privind cariera[16]. În practică, posturile universitare rămân încă rezervate în mare măsură pentru personalul național sau chiar intern[17]. Concurența transparentă pentru recrutare constituie mai degrabă excepția decât regula. Mobilitatea transfrontalieră sau între universitate şi 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 acelaşi timp, femeile rămân slab reprezentate, în special în anumite domenii ale ştiinței şi ingineriei şi 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 şi a pierderii de competențe aferente.

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

Astfel, este esențială stabilirea unei piețe unice şi deschise a forței de muncă europene pentru cercetători, asigurând o „circulație a inteligenței" eficientă în Europa şi cu țările partenere şi atrăgând talente tinere şi femei în cariere în domeniul cercetării. Acest lucru necesită eforturi la toate nivelurile în sectoarele privat şi public şi din partea administrațiilor locale, naționale şi europene. Sectorul privat ar trebui încurajat să dezvolte şi să extindă oportunitățile pentru cercetători. În acelaşi timp, autoritățile publice şi instituțiile de cercetare trebuie să lucreze pentru înlăturarea barierelor juridice, administrative şi practice (de exemplu, lingvistice) care stau în calea mobilității geografice şi intersectoriale, pentru îmbunătățirea condițiilor de angajare şi de muncă pentru cercetători, pentru reconcilierea vieții profesionale, private şi familiale şi pentru abordarea aspectelor demografice şi a celor privind egalitatea de şanse între bărbați şi 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 cercetători[18], dar progresul rămâne foarte limitat din cauza naturii voluntare a majorității acestora şi, în anumite cazuri, datorită lipsei de coordonare cu măsurile similare naționale şi regionale şi între acestea. De exemplu, Carta Europeană a Cercetătorilor şi Codul de Conduită pentru recrutarea lor sunt sprijinite din ce în ce mai mult, dar acesta este un proces lent şi 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 priveşte portabilitatea dispozițiilor referitoare la asigurările sociale, regulamentele existente privind modernizarea şi simplificarea coordonării sistemelor de asigurări sociale reprezintă paşi în direcția cea bună. Acelaşi lucru este valabil şi 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 sociale[19], dar în plus trebuie adoptate şi măsuri suplimentare.

Îmbunătățirea educației şi a formării cercetătorilor

Este, de asemenea, esențială îmbunătățirea educației şi 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 şi formarea ulterioară ar trebui să îndeplinească standardele obligatorii de calitate, atât nevoile universităților, cât şi cele ale întreprinderilor, şi ar trebui să fie recunoscute în toată Europa. Cercetătorii de la toate nivelurile ar trebui formați în activități interdisciplinare şi administrative din domeniul ştiinței şi tehnicii, inclusiv

---

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

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

în transferul de cunoştinţe şi dialogul cu societatea.

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 şi mobilitate geografică şi 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 şi 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 şi 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 creşte numărul şi calitatea cercetătorilor din Europa prin atragerea de talente tinere în cercetare, prin asigurarea de şanse egale veritabile pentru bărbați şi femei şi prin exploatarea experienței şi a cunoştințelor cercetătorilor aflați la sfârşitul carierei, de exemplu în roluri de consultanță şi formare?

9. Ar trebui dezvoltate abordări comune pentru a creşte coerența şi impactul diferitelor sisteme care au ca scop stabilirea de legături între cercetătorii europeni în străinătate, precum şi între cercetătorii străini în Europa? În mod similar, există posibilități de creştere a coerenței şi a impactului sistemelor europene şi 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 şi formare ale cercetătorilor în toate etapele carierei lor, începând cu programele de studiu postuniversitar şi 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 ştiințe genomice şi sociale, observatoare pentru ştiințele pământului). Infrastructura la nivel european poate oferi un serviciu întregii comunități de cercetare europene. Datorită costurilor ridicate de construcție şi 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 şi actualizate. Prioritățile imediate ar trebui să fie: asigurarea faptului că foaia de parcurs include efectiv cea mai mare parte a infrastructurilor de cercetare planificate şi 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 creşterii fondului alocat infrastructurilor în cel de-al şaptelea program-cadru de cercetare şi 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 şi stimularea dezvoltării şi interconectării lor prin coordonare. Mobilizarea surselor de finanțare naționale, private şi de altă natură este esențială. Atragerea investițiilor din partea întreprinderilor este importantă mai ales datorită nivelului actual redus de implicare a acestora, chiar şi 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 şi în lume

Mai multe proiecte de infrastructură propuse au o asemenea dimensiune şi 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 şi rețele de mare viteză, precum GEANT şi tehnologiile Grid, care joacă un rol esențial permițând acestor elemente să funcționeze împreună, astfel încât să înlăture constrângerile tradiționale referitoare la timp, geografie, disciplină şi instituții. Prin urmare, va fi necesară asigurarea unei planificări coerente, a unei dezvoltări paralele şi a unei integrări între infrastructurile ştiințifice şi tehnologice europene şi 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 şi Grid, care reprezintă instrumente puternice pentru cooperarea internațională şi 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 lor[20]. 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…

aşteptările 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 elită[21]. În consecință, este nevoie de o anumită concentrare şi specializare pentru a permite apariția atât a unor centre de excelență europene competitive la scară mondială, cât şi a unei bogate rețele de universități şi organizații publice de cercetare pe întreg teritoriul UE care să exceleze în rezolvarea necesităților de cercetare şi formare la nivel național, regional şi sectorial.

… care necesită autonomie, gestionarea cu profesionalism a cercetării şi 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 şi a concura la nivel european şi internațional şi pentru a-şi conecta mai bine activitățile de cercetare la nevoile întreprinderilor şi ale societății. Acest lucru trebuie să fie însoțit de creşterea profesionalismului în gestionarea cercetării şi de aderarea la standarde de contabilitate mai transparente. Reformele aflate în curs de desfăşurare din multe țări trebuie completate şi extinse în întreaga Europă.

… stabilirea de legături între finanțarea publică, rezultate şi performanțe...

În special, acordarea de fonduri publice ar trebui să încurajeze aceste schimbări prin luarea în considerare tot mai mult a factorilor privind rezultatele şi performanțele. Parteneriatele public-privat inovatoare trebuie, de asemenea, stimulate în continuare şi trebuie găsit echilibrul corect între finanțarea instituțională şi cea concurențială. În ultimul caz, Consiliul European pentru Cercetare va juca un rol important prin organizarea de competiții între echipele din universități şi 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 şi comunicațiilor (TIC)…

Instituțiile de cercetare ar trebui să lucreze tot mai mult în contextul „comunităților virtuale de cercetare” europene şi mondiale în care sunt asociate organizații publice şi private. Acest lucru va necesita o exploatare colectivă mai bună a oportunităților oferite de uriaşele infrastructuri de calcul, informaționale şi 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 şi studenților din toată Europa şi din alte țări.

… şi stabilirea unor centre virtuale de excelență prin intermediul unor parteneriate puternice şi durabile.

De asemenea, instituțiile de cercetare ar trebui încurajate să creeze „centre virtuale de excelență” sub forma unor parteneriate puternice şi durabile între ele şi cu întreprinderile, mergând dincolo de cooperarea obişnuită bazată pe proiecte. Acesta este scopul „rețelelor de excelență” din programul-cadru de cercetare. Una din lecțiile învățate în cel de-al şaselea 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 cunoaştere şi 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 cunoştințe, strângerea de fonduri şi 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 şi 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 şaptelea program-cadru şi al inițiativelor naționale şi regionale, şi 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 şi statele membre să stimuleze cel mai bine apariția comunităților virtuale de cercetare europene şi mondiale, exploatând la maximum potențialul infrastructurilor de calcul, informaționale şi de comunicații?

20. Ar trebui întreprinse acțiuni pentru a dezvolta: (i) principiile pentru autonomie şi pentru gestionarea cercetării de către instituțiile de cercetare, în special de către universități; (ii) criterii comune pentru finanțarea şi evaluarea instituțiilor de cercetare, în special a universităților, dând mai multă importanță legăturilor dincolo de nivelul universitar, precum şi factorilor privind rezultatele şi performanțele?

3.4. Schimbul de cunoştințe

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

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

Cunoştințele de ultimă oră sunt cruciale pentru succesul cercetării în orice disciplină ştiințifică. Accesul fiabil, accesibil şi permanent la rezultatele cercetării ştiințifice, precum şi 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 ştiințifice şi a bazelor de date de publicații şi a rezultatelor cercetărilor finanțate din fonduri publice. Acestea ar trebui integrate la nivel european şi interconectate cu baze de date similare din țări terțe. În special, sistemul de publicare a informațiilor ştiințifice este esențial

pentru validarea şi difuzarea acestora, având astfel un impact major asupra excelenței cercetării europene[22]. Europa ar trebui să stimuleze dezvoltarea unei continuități a informațiilor ştiințifice accesibile şi interconectate, începând de la date brute la publicații, atât în interiorul diferitelor comunități şi țări, precum şi între acestea.

Îmbunătățirea transferului de cunoştințe între cercetarea publică şi întreprinderi

Transferul de cunoştințe trebuie ameliorat în vederea accelerării exploatării cercetării şi a dezvoltării de noi produse şi servicii. În acest sens, universitățile europene şi alte instituții publice de cercetare ar trebui stimulate să dezvolte competențe şi resurse pentru a colabora în mod eficient cu întreprinderile şi cu alte părți interesate, atât în interiorul, cât şi în afara granițelor[23]. Un impediment major îl constituie inconsecvența şi caracterul deseori inadecvat al normelor şi al abordărilor privind gestionarea drepturilor de proprietate intelectuală (DPI) care rezultă din finanțarea publică. Comisia a identificat bunele practici şi modelele pentru schimbul de cunoştințe între sectorul public de cercetare şi întreprinderi, care vor servi drept sursă de inspirație pentru acțiunile ulterioare atât la nivel european, cât şi la nivel național[24].

Depăşirea impasului privind sistemele de brevete…

… şi abordarea aspectelor legate de drepturile de proprietate intelectuală specifice cercetării şi dezvoltării

Brevetarea rămâne extrem de complicată şi costisitoare în Europa, iar fragmentarea litigiilor nu reuşeşte 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 şi sprijinit de un sistem paneuropean coerent de reglementare a litigiilor[25]. În plus, o serie de probleme specifice domeniului cercetării şi dezvoltării, cum ar fi perioada de grație, sistemele de proprietate comună şi 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 şi a preda cunoştințele ştiințifice şi tehnice…

… şi de a le utiliza pentru elaborarea de politici

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

---

22 A se vedea Comunicarea Comisiei „Informațiile ştiințifice în era digitală: acces, diseminare şi 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 cunoştințe între institutele de cercetare şi industria din întreaga Europă: pentru o inovare deschisă”, COM(2007) 182, 4.4.2007, şi 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 cunoştinţe

21. Este necesar ca politicile şi practicile la nivel european să îmbunătăţească şi să asigure accesul liber la datele brute şi la publicaţiile evaluate reciproc, provenind din rezultatele cercetărilor din fonduri publice, precum şi difuzarea acestora?

22. Ce ar trebui să constituie un cadru european pentru schimbul de cunoştinţe între instituţiile de cercetare şi întreprinderi, bazat pe bunele practici şi modelele identificate?

23. Există probleme specifice legate de cercetare şi dezvoltare, cum ar fi perioada de graţie, sistemele de proprietate comună şi derogarea în scopul cercetării, care să necesite a fi luate în considerare dintr-o perspectivă europeană?

24. Ce condiţii ar trebui create pentru a promova abordări inovatoare în modul de comunicare, predare, discutare şi evaluare de către europeni a ştiinţei şi tehnologiei şi în modul de luare în considerare a acestora pentru elaborarea unor politici bazate pe probe?

3.5. Optimizarea programelor şi a priorităţilor de cercetare

Din 2000, un obiectiv de bază al Spaţiului European de Cercetare a fost asigurarea coerenţei programelor de cercetare naţionale şi regionale şi a priorităţilor privind problemele de interes european. S-a realizat un anumit progres, dar acesta este de departe insuficient faţă de ambiţia şi potenţialul existent.

Promovarea unor principii comune şi deschiderea reciprocă a programelor pentru sporirea eficienţei şi a impactului finanţării publice

Progresul ulterior ar putea lua forma unor principii comune pentru evaluarea reciprocă, asigurarea calităţii şi evaluarea comună a programelor şi agenţiilor europene, naţionale şi regionale, care ar ajuta la simplificarea şi creşterea eficienţei şi a impactului finanţării cercetării în Europa. Un alt pas înainte ar putea fi deschiderea reciprocă a programelor naţionale şi regionale corespunzătoare pentru participanţii din alte state membre, în special în cazul cercetării efectuate la iniţiativa cercetătorilor. Acest lucru le-ar permite cercetătorilor să solicite fonduri într-un alt stat membru, cu scopul de a consolida excelenţa peste tot şi de a creşte eficienţa alocării de fonduri celor mai bune echipe de cercetare din Europa, sporind impactul Consiliului European pentru Cercetare.

În ceea ce priveşte cercetarea care răspunde intereselor societăţii, a cărei finanţare se axează asupra unor domenii sau teme predeterminate, cu relevanţă directă pentru cetăţeni, întreprinderi sau factori de decizie, multe aspecte sunt cel mai bine abordate de programele de cercetare din ţările şi regiunile individuale, în special pentru a construi şi a-şi extinde capacităţile ştiinţifice şi tehnologice şi pentru a răspunde nevoilor locale. Interacţiunea dintre asemenea programe poate varia de la simple schimburi de informaţii 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 şi uneori mondiale, combinând sprijinul

comunitar şi național, precum şi finanțarea de către întreprinderi şi 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 şi condițiile de reuşită, dar şi limitele coordonării programelor[26].

Din 2003, sistemul ascendent „ERA-Net" oferă sprijin pentru coordonarea programelor naționale şi regionale. Există şi alte sisteme care sprijină în mod specific cooperarea dintre regiuni, cum ar fi „Regiunile cunoaşterii" din al şaptelea program-cadru şi inițiativa politicii de coeziune intitulată „Regiuni pentru schimbare economică". În ceea ce priveşte 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 şi regionale bine definite şi bine structurate, precum şi 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 şi cele în curs de dezvoltare privind studiile clinice" (EDCTP). Acest caz arată că şi 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 depăşesc 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 depăşesc capacitatea națională individuală, şi pe această bază, pentru a stabili agende generale de cercetare. De exemplu, platformele tehnologice europene conduse de întreprinderi au stabilit „viziuni" europene şi 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 şi 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 şi complementar de programare a cercetării în comun la nivel european şi 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 şi regionale să se bazeze pe identificarea sistematică a provocărilor sociale majore. Exercițiile comune de previziune şi evaluare a tehnologiilor, întreprinse în strânsă colaborare între organizațiile naționale, care implică participarea părților interesate şi a cetățenilor, ar putea ajuta la structurarea şi 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 interesant[27].

Stabilirea de programe comune pentru cercetarea care răspunde intereselor societății

Inițiativele 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 inițiative 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 şi amploarea acestora justifică acest fapt. Este de aşteptat ca primele inițiative de acest gen să fie lansate în lunile următoare.

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

– configurații variabile în funcție de prioritățile, competențele şi tipurile de implicare a statelor membre şi a părților interesate;

– stabilirea priorităților şi 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 şi alte instrumente, cum ar fi achiziția înainte de comercializare a serviciilor de cercetare şi dezvoltare;

– principii comune de punere în aplicare, mai ales cu privire la evaluarea reciprocă, standardele etice, exploatarea rezultatelor, controlul calității, responsabilitatea şi evaluarea şi, după caz, o structură comună de gestionare.

Exploatarea potențialului organizațiilor interguvernamentale de cercetare

Prin dimensiunea şi prin natura activităților lor, organizațiile interguvernamentale de cercetare, cum ar fi cele reprezentate în forumul EIRO[28], ajută la creşterea coerenței, a calității şi a depunerii de eforturi europene în numeroase domenii de cercetare. Coerența dintre activitățile acestor organizații şi dintre cercetarea europeană şi alte politici este foarte importantă atât în Europa, cât şi în relațiile cu restul lumii. În unele situații, aceasta ar putea creşte în cazul în care Comunitatea ar deveni membră a acestor organizații, reprezentând interesul colectiv al tuturor țărilor membre ale UE şi al țărilor asociate. În plus, structurile interguvernamentale de interconectare, precum EUREKA şi 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 şi ASE se discută în contextul acordului cadru dintre CE şi ASE din 2003 şi dezvoltarea ulterioară a politicii europene a spațiului.

European de Cercetare.

Optimizarea programelor şi a priorităților de cercetare

25. Ar trebui elaborate principii comune care să fie folosite pentru evaluarea reciprocă, asigurarea calității şi evaluarea comună a programelor de cercetare europene, naționale şi regionale? Ar trebui ca aceste programe să fie deschise participanților din alte state membre şi cum s-ar putea realiza acest lucru?

26. Sunt necesare principii comune pentru responsabilitatea finanțării cercetării publice, care să sporească simplificarea normelor şi a procedurilor şi să crească eficacitatea şi eficiența acestei finanțări?

27. Ce procese de participare trebuie instituite pentru a le permite autorităților publice să identifice împreună şi să decidă asupra aspectelor sociale majore care necesită folosirea în comun a resurselor şi a capacităților?

28. În privința unor asemenea aspecte sociale de dimensiune europeană sau globală, cum ar putea fi stabilite şi testate principii şi modalități pentru programarea comună a cercetării, prin implicarea tuturor părților interesate (instituții de cercetare, întreprinderi, societatea civilă etc.) şi reunirea fondurilor din surse europene, naționale, regionale, ale întreprinderilor şi 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 ştiință şi tehnologie

Consolidarea locului cooperării în domeniul ştiinței şi tehnicii în cadrul obiectivelor principale ale politicii externe a UE

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

În consecință, Spațiul European de Cercetare trebuie să fie deschis către lume şi, de asemenea, cooperarea în domeniul ştiinței şi tehnicii cu țările partenere ar trebui realizată în mod coerent şi în conformitate cu politicile adoptate[29]. O abordare coerentă în direcția cooperării internaționale în domeniul ştiinței şi tehnologiei, sub deviza unei dezvoltări globale durabile, poate contribui la construirea unor punți între națiuni şi continente.

Sporirea coordonării între UE şi statele membre

O poveste de succes, cum este cazul ITER, demonstrează că Europa poate avea voința şi 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 şi este adesea slab coordonată cu cea a statelor membre. În consecință, atât Europa, cât şi 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 şi statele membre, în vederea obţinerii unor beneficii de ambele părţi, precum şi în politica de cooperare în domeniul ştiinţei şi tehnologiei şi în alte domenii ale relaţiilor externe. O astfel de coordonare trebuie avută în vedere atât în forurile şi iniţiativele multilaterale, cât şi în cooperarea bilaterală cu ţările partenere.

Elaborarea unei abordări comune cu privire la...

O coordonare mai bună se poate obţine prin aderarea la o abordare comună, bazată mai ales pe orientările enumerate mai jos. Situaţia fiecărei ţări partenere în parte poate necesita frecvent o combinare a acestor orientări:

... ţările învecinate...

– În cazul ţărilor învecinate, obiectivul ar trebui să fie stabilirea unui „Spaţiu European de Cercetare mai larg" fără frontiere, care ar sprijini şi de pe urma căruia ar beneficia alte elemente ale politicii europene de vecinătate. Aceasta ar trebui să conducă la participarea vecinilor noştri nu numai la programul-cadru de cercetare al UE[30], ci şi la alte dimensiuni ale Spaţiului European de Cercetare, precum coordonarea programelor de cercetare şi a infrastructurilor, aplicarea principiilor de schimb de cunoştinţe şi mobilitatea continuă a cercetătorilor.

... ţările în curs de dezvoltare...

– În cazul ţărilor în curs de dezvoltare, cooperarea ar trebui să se concentreze în special pe consolidarea capacităţilor ştiinţifice şi tehnologice ale acestora şi pe susţinerea dezvoltării lor durabile în strânsă legătură cu politica de dezvoltare, colaborându-se în acelaşi timp cu aceste ţări în calitate de partenere în iniţiativele globale.

... şi economiile industrializate şi emergente

– În cazul economiilor industrializate şi emergente, ar trebui să se acorde prioritate programelor care aduc beneficii ambelor părţi, în special pentru abordarea provocărilor globale. Cu multe din aceste ţări au fost încheiate acorduri în domeniul ştiinţific şi tehnic. Rolul acestor acorduri ar trebui evaluat cu spirit critic, în special în ceea ce priveşte reciprocitatea şi 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 funcţie de contribuţia lor la ansamblul priorităţilor şi programelor de cercetare europene şi internaţionale. În acest context, ar putea fi promovate mai multe apeluri comune pentru proiecte.

Abordarea comună a problemelor globale şi a necesităţilor regionale...

... în special într-un cadru

În completarea acestor orientări generale, UE şi statele sale membre ar trebui să exploreze abordări comune în vederea abordării problemelor globale şi a necesităţilor regionale specifice anumitor părţi ale lumii. Schimburile internaţionale de cercetători reprezintă un aspect de ordin general care ar trebui abordat împreună cu toate ţările partenere. În sfârşit, iniţiativele multilaterale ar trebui preferate iniţiativelor bilaterale în vederea promovării coerenţei priorităţilor şi a acţiunilor ştiinţifice şi tehnologice la nivel internaţional. Acest lucru implică eforturi în cadrul organizaţiilor multilaterale, precum UNESCO, OCDE şi G8, precum şi în cadrul unor

---

30 A se vedea Comunicarea Comisiei COM(2006) 274 din 4.12.2006 privind abordarea generală pentru a permite ţărilor limitrofe europene să participe la activităţile agenţiilor şi programelor comunitare.

multilateral

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

Deschiderea către lume: cooperarea internațională în ştiință şi tehnologie

30. Cum pot Comisia Europeană şi statele membre să conlucreze pentru (i) stabilirea priorităților pentru cooperarea internațională în domeniul ştiinței şi tehnologiei în strânsă coordonare cu celelalte dimensiuni ale relațiilor externe; (ii) garantarea unei utilizări coordonate şi eficiente a instrumentelor şi a resurselor; (iii) exprimarea cu o singură voce în inițiativele multilaterale?

31. Cum pot Comisia Europeană şi 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 şi țările terțe?

32. Cum ar trebui ajustată cooperarea în domeniul ştiinței şi 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 ştiinței şi 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 ştiinței şi tehnologiei în cadrul organizațiilor şi al acordurilor multilaterale, precum şi în cadrul organizațiilor regionale?

4. PAŞII URMĂTORI: DEZBATEREA PUBLICĂ ŞI ALTE ETAPE

Europa are un potențial enorm de cercetare şi 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 şi capabil să abordeze provocările majore cu care se confruntă Europa într-o lume deschisă şi să îndeplinească obiectivele Strategiei de la Lisabona.

Comisia lansează o consultare şi dezbatere pe scară largă…

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

– invită Parlamentul European şi Consiliul, Comitetul Economic şi Social European şi Comitetul Regiunilor să îşi exprime opiniile cu privire la orientările propuse spre dezbatere;

– invită statele membre să promoveze o largă dezbatere la nivel național şi regional;

– invită cercetătorii şi organizațiile de cercetare, instituțiile de învățământ superior, întreprinderile, organizațiile societății civile şi cetățenii în mod direct, să ia parte la dezbatere şi să răspundă la consultarea publică lansată odată cu prezenta carte verde[31].

... pentru a ajuta la pregătirea inițiativelor viitoare

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

Pentru a însoți şi a sprijini dezbaterea şi pentru a contribui la pregătirea propunerilor, Comisia va organiza evenimente tematice şi 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 sfârşit, Comisia va sprijini dezvoltarea colectării şi analizei de date, a monitorizării şi evaluării acestora pentru a consolida baza de probe în vederea dezvoltării Spațiului European de Cercetare şi pentru a putea măsura progresul înregistrat în realizarea acestuia[32].

---

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 ştiință, tehnologie şi inovație, precum şi privind sistemul informațional ERAWATCH referitor la politicile naționale de cercetare (http://cordis.europa.eu/erawatch) şi privind monitorizarea investițiilor întreprinderilor din UE în cercetare (http://iri.jrc.es).