



Bruxelles, 26.1.2017
COM(2017) 35 final

RAPORT AL COMISIEI CĂTRE CONSILIU ȘI PARLAMENTUL EUROPEAN

**Spațiul european de cercetare: momentul punerii în aplicare și al monitorizării
progreselor**

{SWD(2017) 21 final}

Spațiul european de cercetare: momentul punerii în aplicare și al monitorizării progreselor

1. INTRODUCERE

În 2014, la doi ani după adoptarea Comunicării sale privind „Un parteneriat consolidat al Spațiului european de cercetare pentru excelență și creștere”¹, Comisia a raportat că statele membre și părțile interesate din domeniul cercetării au făcut progrese semnificative în realizarea SEC. Cu toate acestea, a fost nevoie de eforturi mai susținute pentru ca SEC să fie funcțional, în principal prin punerea în aplicare a reformelor necesare privind SEC în statele membre și în țările asociate.²

SEC este structurat în jurul a șase priorități:

- Sisteme naționale de cercetare mai eficiente;
- Optimizarea cooperării și a concurenței la nivel transnațional, incluzând „optimizarea cooperării și a concurenței la nivel transnațional” și „infrastructuri de cercetare”;
- O piață a forței de muncă deschisă pentru cercetători;
- Egalitatea dintre sexe și integrarea aspectelor legate de aceasta în cercetare;
- Optimizarea circulației cunoștințelor științifice, a accesului la acestea și a transferului lor, incluzând „circulația cunoștințelor” și „accesul liber”;
- Cooperarea internațională.

În mai 2015, Consiliul European și-a reafirmat angajamentul pentru realizarea unui SEC pe deplin operațional și a aprobat foaia de parcurs privind SEC pentru 2015-2020, un document evolutiv, care să orienteze statele membre în structurarea punerii în aplicare a priorităților SEC la nivel național. Consiliul a solicitat statelor membre să pună în aplicare foaia de parcurs privind SEC prin intermediul unor măsuri adecvate adoptate în cadrul planurilor naționale de acțiune (PNA) și al strategiilor naționale. Monitorizarea foii de parcurs privind SEC ar urma să fie integrată în raportul pentru 2016 privind progresele înregistrate în domeniul SEC, pe baza indicatorilor principali propuși de Comitetul consultativ pentru Spațiul european de cercetare și inovare³.

Până în prezent, 24 de state membre și cinci țări asociate au adoptat un plan național de acțiune privind SEC pentru perioada 2015-2020 și se preconizează că toate statele membre vor aproba planurile de acțiune în viitorul apropiat. În calitate de vectori ai reformelor de politici naționale în domeniul SEC, aceste planuri naționale de acțiune oferă o amplă perspectivă asupra tuturor strategiilor viitoare privind SEC și asupra măsurilor strategice corespunzătoare în statele membre și în țările asociate.

¹ COM(2012)392 final.

² COM(2014)575 final.

³ Doc. 9351/15. O descriere a acestor indicatori este inclusă în manualul statistic de monitorizare a SEC, care face parte din studiul întocmit de Science Metrix, care însoțește documentul. Ratele compuse anuale medii ale creșterii acestor indicatori sunt prezentate în tabelul 1.

Prezentul raport pe anul 2016 privind progresele înregistrate în domeniul SEC rezumă situația actuală a SEC și progresele înregistrate în punerea în aplicare a acestuia în perioada 2014-2016⁴. Pentru prima dată, progresele în domeniul SEC au fost măsurate în fiecare țară, pentru fiecare prioritate, pe baza mecanismului de monitorizare a SEC, alcătuit dintr-un set de 24 de indicatori de bază definiți în comun de statele membre, de părțile interesate din cercetare și de Comisie.

Raportul furnizează, de asemenea, o primă perspectivă asupra dezvoltării priorităților SEC, asupra legăturii lor cu foaia de parcurs a SEC pentru 2015-2020 și asupra principalelor domenii vizate în planurile naționale de acțiune privind SEC. Tabelul de la sfârșitul documentului prezintă ratele de creștere a indicatorilor principali.

Un document de lucru însoțitor al serviciilor Comisiei și raportul Science-Metrix intitulat *Data gathering and information for the 2016 ERA monitoring* (Culegerea datelor și informații privind monitorizarea SEC în 2016)⁵, oferă date cantitative referitoare la un set de indicatori, precum și informații calitative suplimentare relevante pentru politici.

⁴ Evoluțiile politicilor au fost descrise pentru perioada cuprinsă între mijlocul anului 2014 (data limită pentru raportul pe 2014 privind progresele înregistrate în domeniul SEC) și mijlocul anului 2016 (data limită a raportului pe 2016 privind progresele înregistrate în domeniul SEC). Cu toate acestea, indicatorii nu sunt disponibili decât după un anumit timp. Prin urmare, majoritatea indicatorilor din acest raport se referă la anii anteriori.

⁵ (Trimiterea la sursele web va fi inclusă în momentul publicării).

2. PRINCIPALELE CONSTATĂRI

2.1. Sisteme naționale de cercetare mai eficace

Obiectivul:

Eficiență în proiectarea și funcționarea sistemelor naționale de cercetare și inovare (C&I), pentru valorificarea maximă a fondurilor publice.

Elemente-cheie:

O mai bună aliniere a politicilor naționale la prioritățile europene comune, aplicarea principiilor fundamentale ale evaluării inter pares pentru organismele de finanțare, găsirea unui echilibru satisfăcător între finanțarea competitivă și cea instituțională și investirea în sisteme mai ample de educație și inovare.

În perioada 2010-2013, excelența în cercetare a înregistrat o rată anuală de creștere de 6,4 %, calculată pentru media UE-28⁶. Aproape toate țările au strategii naționale de cercetare și inovare, concretizate fie în strategii unice globale, fie în strategii multiple elaborate de diverse organisme guvernamentale.

Cu toate acestea, finanțarea cercetării și a inovării rămâne o problemă, după cum se subliniază în raportul anterior privind progresele înregistrate (2014). Raționalizarea suplimentară a procedurilor de finanțare ar contribui la reducerea fragmentării, ar spori randamentul finanțării în cercetare, facilitând, în același timp, colaborarea transfrontalieră și transsectorială. Criteriile și procesele pentru mecanismele de finanțare ar beneficia de ajustări suplimentare. Angajamentele naționale în materie de finanțare a cercetării și inovării trebuie să fie clare și explicite și să fie elaborate pe termen lung, fapt care va asigura un mediu predictibil, dorit în egală măsură de sectorul public și de cel privat.

Planurile naționale de acțiune privind SEC se concentrează în principal asupra modalității de a îmbunătăți cadrele juridice pentru sistemele naționale de C&I, de a dezvolta strategii naționale pe termen lung pentru C&I, de a crea noi mecanisme de finanțare, cu elemente competitive (de exemplu, Finlanda și Țările de Jos, care depun eforturi pentru consolidarea profilurilor de cercetare ale universităților) și de a identifica complementarități între finanțarea națională și cea provenită de la UE, incluzând parteneriatele public-privat. În timp ce planurile naționale de acțiune privind SEC privilegiază elaborarea de strategii, cadre și mecanisme de evaluare globale, nivelul exact și mecanismele de finanțare rămân în plan secund.

Concluzie generală

Analiza demonstrează că majoritatea țărilor au înregistrat progrese în domeniul excelenței în cercetare și aproape toate au adoptat strategii naționale privind C&I. Mai multe state membre sunt în curs de a redefini strategiile naționale în materie de C&I, pe baza unui concept amplu al inovării, care include educația, cercetarea și inovarea, și vizează creșterea eficienței. Un prim inventar al planurilor naționale de acțiune privind SEC arată că în viitor se va

⁶ Documentul de lucru al serviciilor Comisiei, tabelul 1.

consolida o abordare strategică mai cuprinzătoare a C&I. O condiție necesară în acest sens este însă asigurarea unor mecanisme de finanțare mai stabile pentru investițiile publice.

2.2. Optimizarea cooperării și a concurenței la nivel transnațional

Abordarea în comun a marilor provocări

Obiectivul:

Îmbunătățirea cooperării în scopul abordării marilor provocări cu care ne confruntăm cu toții este esențială pentru capacitatea Europei de a răspunde unei lumi dinamice și aflate în schimbare.

Elemente-cheie:

Asigurarea faptului că ministerele și organismele de finanțare a cercetării cooperează mai strâns pentru a obține o mai bună aliniere la teme și prioritățile inițiativelor de programare în comun, recunoașterea reciprocă a procedurilor de evaluare, terminologiei și proceduri comune pentru punerea în aplicare a programelor de C&I, o mai bună integrare a cererilor de propuneri și promovarea unei perspective mai internaționale.

Constatările⁷ arată una dintre cele mai ridicate rate de creștere dintre toți indicatorii principali ai SEC, rata anuală de creștere fiind de 7,8 % în perioada 2010-2014 pentru bugetul public național pentru cercetare și dezvoltare (CCBSCD) alocat cercetării și dezvoltării publice transnaționale la nivelul UE⁸. Dacă acest rezultat indică tendința tot mai pronunțată de internaționalizare a științei în general, rata și mai mare de creștere a indicatorului complementar privind contribuțiile naționale la programarea în comun (inițiatives lansate în temeiul articolului 185, inițiatives de programare în comun și proiecte ERA-NET) (42 % între 2012-2014) subliniază importanța tot mai mare acordată de guverne procesului de programare în comun axat mai mult pe politici.

Principalele provocări identificate sunt legate de continuarea armonizării mecanismelor naționale și internaționale de finanțare, fapt care poate facilita și mobilitatea internațională a cercetătorilor. În plus, inițiatives de programare în comun (IPC) care abordează marile provocări ar putea beneficia de pe urma unei legături mai explicite cu strategiile de specializare inteligentă ale partenerilor implicați și viceversa. Evaluarea beneficiilor societale ale cercetării trebuie să fie mai solidă pentru a facilita o mai bună gestionare a cercetării, precum și pentru a comunica mai eficient publicului valoarea cercetării, demonstrând randamentul investițiilor⁹.

Majoritatea planurilor naționale de acțiune privind SEC se axează pe o gamă largă de măsuri și activități ale statelor membre și ale țărilor asociate, menite să consolideze participarea acestora la programarea în comun. Planurile naționale de acțiune vizează o mai bună aliniere a programării naționale la cea europeană, răspunzând principalelor provocări identificate.

⁷ Constatările din prezentul raport se bazează pe raportul Science-Matrix - *Data gathering and information for the 2016 ERA Monitoring* (Culegerea datelor și informații privind monitorizarea SEC în 2016).

⁸ Tabelul 2a din documentul de lucru al serviciilor Comisiei.

⁹ Raportul Science Matrix, secțiunea 3.2.2.

Concluzie generală

Analiza indică progrese substanțiale în majoritatea statelor membre în ceea ce privește participarea lor la IPC în decursul ultimilor ani. Având în vedere tendințele și măsurile precedente puse în aplicare și/sau prevăzute în planurile naționale de acțiune, se poate preconiza că volumul, calitatea și impactul programării în comun vor continua să crească în mod substanțial. Acest lucru se va întâmpla în special în cazul în care un cadru de politică al UE și mijloacele financiare suplimentare din bugetele UE vor continua să acționeze ca elemente catalizatoare pentru acțiunea statelor membre.

Infrastructuri de cercetare

Obiectivul:

Infrastructurile de cercetare de înaltă calitate și accesibile se află în centrul triunghiului cunoașterii și sunt esențiale pentru ambiția Europei de a conduce evoluția globală spre știința deschisă. Statele membre au dezvoltat o abordare colectivă prin Forumul strategic european privind infrastructurile de cercetare (ESFRI), Programul Orizont 2020 și cadrul juridic al consorțiului pentru o infrastructură europeană de cercetare (ERIC).

Elemente-cheie:

Garantarea faptului că foaia de parcurs a ESFRI și foile de parcurs naționale pentru C&I sunt compatibile între ele, facilitând accesul la infrastructurile de cercetare pentru statele membre care nu au posibilitatea de a investi în infrastructuri de amploare și examinarea atentă a contribuțiilor financiare planificate.

Constatările arată că multe state membre au elaborat și au pus în aplicare foi de parcurs naționale pentru infrastructurile de cercetare, utilizând foaia de parcurs generală privind Forumul strategic european privind infrastructurile de cercetare (ESFRI) ca referință pentru definirea propriilor priorități. Totuși, aceste foi de parcurs naționale ar avea de câștigat de pe urma unei abordări clare și coerente, care să evidențieze costurile asociate infrastructurilor de cercetare. În plus, viabilitatea pe termen lung a infrastructurilor de cercetare, inclusiv finanțarea costurilor operaționale, ar trebui luată în considerare încă din faza inițială a proiectului. De asemenea, ar trebui îmbunătățită în continuare cooperarea dintre mecanismele naționale de finanțare și procesele de luare a deciziilor, pentru a accelera dezvoltarea infrastructurilor. Mai mult, decalajele regionale în ceea ce privește capacitatea de cercetare ar trebui soluționate, într-o anumită măsură, prin selectarea locurilor unde urmează să fie amplasate infrastructurile de cercetare. Includerea de la bun început a sectorului privat în proiectele privind infrastructurile de cercetare ar putea contribui la catalizarea unei implicări mai ample a sectorului privat în C&I.

Multe foi de parcurs naționale subliniază importanța unei abordări coordonate la nivel european a infrastructurilor de cercetare. Sunt luate măsuri concrete pentru a consolida implicarea națională în infrastructurile paneuropene, pentru a crea mecanisme stabile de finanțare și pentru a monitoriza punerea în aplicare a proiectelor prioritare. Foile de parcurs subliniază totodată nevoia de a evalua situația actuală pentru a se asigura punerea în aplicare

optimă. Unele foi de parcurs includ, de asemenea, planificarea la nivel național privind infrastructurile electronice, elementele orizontale care permit colaborarea în rețea, prelucrarea și gestionarea datelor, precum și accesul liber.

Concluzia este că s-au înregistrat progrese semnificative în corelarea proceselor naționale de luare a deciziilor privind infrastructurile de cercetare cu prioritățile definite la nivel european. Cu toate acestea, ar putea fi acordată mai multă atenție finanțării coordonate, destinate punerii în aplicare și funcționării¹⁰.

¹⁰ Raportul Science Metrix, secțiunea 3.2.4.

Concluzie generală

Analiza foilor de parcurs naționale privind infrastructurile de cercetare demonstrează că s-au înregistrat progrese semnificative în ceea ce privește corelarea priorităților de la nivel național cu cele definite în cadrul ESFRI. Acest nivel tot mai mare de armonizare sporește gradul de coerență a ecosistemului de infrastructuri de cercetare la nivel european și stimulează competitivitatea SEC. Cu toate acestea, pentru a consolida în continuare eficacitatea investițiilor publice în infrastructurile de cercetare, ar trebui ca statele membre să convină asupra unei strategii care să asigure viabilitatea pe termen lung.

2.3. O piață a forței de muncă deschisă pentru cercetători

Obiectivul:

Un SEC cu adevărat deschis și bazat pe excelență, în care persoanele cu un nivel ridicat de competențe și calificare pot circula nestingherite peste granițe, spre locul în care talentele lor își pot găsi cea mai bună întrebuintare.

Elemente-cheie:

Guvernele și părțile interesate ar trebui să analizeze modul în care normele privind sistemele naționale de finanțare ar putea să sprijine mai bine principiul deschiderii, al transparenței și al recrutării pe baza meritelor, să înlăture barierele juridice din calea recrutării deschise a cercetătorilor în cadrul organizațiilor de cercetare și să definească noi modalități pentru dezvoltarea carierei de cercetător.

Constatările arată că numărul de posturi vacante din cercetare publicate pe portalul pentru locuri de muncă EURAXESS a crescut cu o rată anuală de 7,8 % în decursul perioadei 2012-2014, pentru media UE-28¹¹.

Raportul arată că utilizarea portalului EURAXESS diferă mult de la o țară la alta. De asemenea, beneficiile politicilor de recrutare deschise, transparente și bazate pe merite sunt mai importante pentru cercetătorii aflați la începutul carierei decât pentru cei consacrați, în cazul cărora deciziile legate de angajare și de promovare par să fie determinate de alte criterii¹². Rezultatele demonstrează că eforturile de politică menite să sporească transferabilitatea granturilor (după modelul inițiativei „fondurile însoțesc cercetătorul”) pot contribui la îmbunătățirea suplimentară a mobilității internaționale a cercetătorilor.

Eterogenitatea acoperirii prin sistemul de asigurări sociale rămâne o problemă și descurajează mobilitatea din țări cu sisteme mai protectoare. Pentru a îmbunătăți recrutarea și condițiile de muncă, este important să se dezvolte în continuare procedurile în materie de resurse umane. Transferabilitatea dreptului la pensie și cerințele legate de competențele lingvistice necesare pentru activitatea didactică sunt identificate ca fiind două probleme semnificative. Pentru a aborda prima chestiune, Comisia a creat, în 2016, un fond suplimentar de pensii paneuropean pentru cercetători, denumit RESAVER (*Retirement Savings Vehicle for European Research*

¹¹ Tabelul 3 din documentul de lucru al serviciilor Comisiei.

¹² Raportul Science Metrix, secțiunea 3.3.

Institutions - instrumentul european de economisire și pensii pentru instituțiile de cercetare ale Uniunii).

În privința celui de-al doilea aspect, barierele juridice din calea recrutării par să fi fost eliminate în majoritatea țărilor. Singura problemă majoră care persistă în cea ce privește recrutarea cercetătorilor străini consacrați rămâne cerința privind cunoașterea limbii naționale pentru activitatea didactică.

Multe planuri naționale de acțiune privind SEC se axează pe promovarea portalului EURAXESS pentru a spori mobilitatea transfrontalieră și transsectorială a cercetătorilor. Promovarea strategiei de resurse umane pentru cercetători și o mai mare concentrare pe titularizarea pe posturi vizează același scop. Mai mult, planurile naționale de acțiune privind SEC evidențiază importanța procedurilor de recrutare deschise, transparente și bazate pe merite, precum și provocările legate de securitatea socială pentru cercetătorii mobili.

Concluzie generală

Rezultatele arată că la nivel național se acordă mai multă atenție procedurilor de recrutare deschise, transparente și bazate pe merite. Promovarea în continuare a portalului EURAXESS ca repertoriu al drepturilor cercetătorilor este esențială în această privință.

Posibilele măsuri menite să faciliteze și mai mult mobilitatea internațională a cercetătorilor includ accesul egal la programele naționale de finanțare a cercetării pentru cercetătorii străini și creșterea transferabilității granturilor de cercetare. Alte măsuri includ dezvoltarea suplimentară de proceduri în materie de resurse umane în cadrul instituțiilor de cercetare. Transferabilitatea dreptului la pensie și cerințele legate de competența lingvistică necesară pentru activitatea didactică sunt aspecte evolutive.

2.4. Egalitatea dintre sexe și integrarea aspectelor legate de aceasta în cercetare

Obiectivul:

Încurajarea excelenței științifice prin valorificarea deplină a diversității și a egalității dintre sexe și evitând o irosire nejustificată a talentelor.

Elemente-cheie:

Dezvoltarea politicilor privind egalitatea de gen, acordarea unei atenții speciale domeniilor în care femeile sunt subreprezentate, promovarea unor abordări integratoare în privința egalității de gen și includerea perspectivelor de gen în cercetare.

Raportul arată că proporția femeilor care ocupă funcții de gradul A în sectorul învățământului superior a crescut cu o rată anuală compusă de creștere de 3,4 % în perioada 2007-2014 în UE-28¹³. Această proporție a atins cota de 23,5 % pentru UE-28 în 2014. Au fost înregistrate progrese în aproape toate statele membre.

Analiza demonstrează, de asemenea, că una dintre principalele provocări cu care se confruntă țările rămâne plafonul de sticlă ce împiedică accesul femeilor la funcții înalte. Această realitate se reflectă în faptul că o treime dintre cercetători sunt femei, însă ponderea femeilor

¹³ Documentul de lucru al serviciilor Comisiei, tabelul 4.

în funcțiile de nivel mai înalt scade sub un sfert. Deși datele arată că situația se îmbunătățește, ritmul de evoluție rămâne lent.

Planurile naționale de acțiune privind SEC arată o îmbunătățire semnificativă în ceea ce privește încurajarea egalității de gen în C&I¹⁴, comparativ cu situația prezentată în raportul pentru 2014 privind progresele înregistrate în domeniul SEC. Monitorizarea punerii în aplicare a egalității de gen este în curs de desfășurare sau planificată. Acest fapt indică un interes și un angajament crescute la nivel național pentru realizarea egalității de gen în sistemele naționale de cercetare și de învățământ superior. Amploarea și calitatea măsurilor întreprinse pentru promovarea egalității de gen variază de la un stat membru la altul. Integrarea dimensiunii de gen în programele de cercetare rămâne o provocare în multe state membre.

Concluzie generală

Analiza arată că majoritatea statelor membre au înregistrat progrese în inițierea sau planificarea unor strategii mai sistemice privind egalitatea de gen în C&I. Măsurile descrise în planurile naționale de acțiune privind SEC vor continua să sprijine schimbarea la nivel instituțional prin planuri referitoare la egalitatea de gen, care să acționeze ca un catalizator pentru acțiunea statelor membre. Numărul mare de măsuri planificate creează așteptări în privința realizării unor progrese semnificative în anii următori. Îmbunătățirea efectivă va depinde de capacitatea statelor membre de a menține și de a consolida, pe termen lung, strategiile de schimbare la nivel instituțional adoptate până acum.

2.5. Optimizarea circulației cunoștințelor științifice, a accesului la acestea și a transferului lor, inclusiv prin SEC digital

Transferul cunoștințelor și inovarea deschisă

Obiectivul:

Înlăturarea barierelor în calea utilizării mai largi a cunoștințelor pentru a stimula creșterea și competitivitatea în Europa, prin punerea în aplicare pe deplin a politicilor în materie de transfer al cunoștințelor.

Elemente-cheie:

Promovarea unor mecanisme eficiente de transfer al cunoștințelor, elaborarea de politici și proceduri pentru gestionarea proprietății intelectuale.

Analiza confirmă că pot fi obținute beneficii economice substanțiale în urma transferului, adoptării și utilizării efective a rezultatelor cercetării. Aceasta poate reprezenta un pas fundamental pentru abordarea marilor provocări (prioritatea 2a) și pentru stimularea prosperității sociale. În pofida acestor beneficii ale circulației cunoștințelor, Europa nu este

¹⁴ Au fost definite trei obiective: 1. Înlăturarea barierelor din calea recrutării și avansării în carieră a femeilor care profesază în domeniul cercetării; 2. Abordarea dezechilibrelor de gen în procesele de luare a deciziilor și 3. Consolidarea dimensiunii de gen în programele de cercetare.

încă pregătită să exploateze potențialul regiunilor de a valorifica investițiile în cercetare și potențialul de creștere al acestora¹⁵.

Raportul indică o rată medie anuală de creștere de 3,5 % în perioada 2008-2012 pentru societățile inovatoare care cooperează cu instituțiile de cercetare publice sau private și de 1,3 % pentru societățile inovatoare care cooperează cu instituțiile din învățământul superior¹⁶.

Obstacolul general în calea transferului de cunoștințe este lipsa de atenție și de sprijin pentru introducerea pe piață a rezultatelor cercetării. Acest aspect rămâne insuficient dezvoltat, atât la nivelul UE, cât și la nivel național. Unul dintre principalele obstacole este rata scăzută de angajare a cercetătorilor în sectorul privat și experiența limitată a acestora în afara mediului academic. Aceasta se aplică în special cercetătorilor tineri.

Centrele pentru tehnologie și inovare sunt instrumente foarte importante, care asigură circulația optimă a cunoștințelor. Activitățile principale ale acestor centre vizează corelarea nevoilor industriei cu activitățile de cercetare și cu sprijinul pentru comercializarea cercetării.

Majoritatea planurilor de acțiune naționale privind SEC analizează principalele provocări, cum sunt gestionarea proprietății intelectuale și posibila legislație în acest domeniu. Sunt vizate, de asemenea, dezvoltarea de instrumente pentru cooperarea între sectorul public și cel privat în acest domeniu, precum și programele de formare pentru antreprenoriat.

Concluzie generală

Analiza arată că transferul de cunoștințe este foarte divers pe teritoriul Europei. Se impune o analiză a modului în care finanțarea poate fi integrată în fiecare verigă a lanțului cunoștințelor, fiind totodată necesar să se asigure introducerea mai frecventă pe piață a rezultatelor cercetării. Reprezentanții organizațiilor de cercetare au făcut mai multe propuneri, precum evenimente comune care să reunească mediul industrial și cel academic, cereri de candidaturi și programe de formare comune ale industriei și organizațiilor de cercetare, precum și inițiative de dezvoltare a carierei care să integreze doctoranzii în sectorul privat. Acestea vor construi un climat de încredere, vor intensifica colaborarea dintre sectorul public și cel privat și vor promova mobilitatea între sectoare.

Accesul liber la publicații și date

Obiectivul:

Accesul liber la publicațiile și datele științifice promovează circulația mai largă și mai rapidă a ideilor științifice, sporind beneficiile atât pentru știință în sine, cât și pentru societate în general și reprezintă o parte esențială a mișcării mai ample privind știința deschisă.

Elemente-cheie:

¹⁵ *Boosting Open Innovation and Knowledge Transfer in the European Union* (Stimularea inovării deschise și a transferului de cunoștințe în Uniunea Europeană), raport realizat de Grupul de experți independenți privind inovarea deschisă și transferul cunoștințelor: Debackere et al., 2014.

¹⁶ Tabelele 5a1 și 5a2 din documentul de lucru al serviciilor Comisiei.

Promovarea accesului liber de tip „Green” și sau „Gold”, în conformitate cu Recomandarea Comisiei din 2012 privind accesul la informațiile științifice și conservarea acestora, luarea în considerare a alinierii și coordonării negocierilor cu editorii științifici pentru a sprijini tranziția spre modele de afaceri noi și mai echilibrate.

Analiza arată că, în 2016, 24 de state membre au adoptat politici de sprijinire a accesului liber¹⁷. Majoritatea acestor măsuri au fost adoptate începând cu 2012, fiind ulterior completate cu măsuri suplimentare în acele țări în care această politică a fost începută devreme. Mișcarea privind accesul liber a evoluat foarte rapid, depășind în ultimii ani „punctul critic” de 50 %. Pentru anul 2014, aproximativ 52 % dintre publicațiile EU-28 au fost disponibile prin acces liber¹⁸.

Cu toate acestea, politicile și practicile privind accesul liber sunt foarte diverse și pot varia atât de la o țară la alta, cât și de la un organism de finanțare a cercetării la altul. Pentru a obține accesul liber total, este nevoie de o dezvoltare mai amplă a modelelor de publicare și a sistemelor de retribuție, precum și de infrastructuri destinate partajării și reutilizării datelor de cercetare.

Obstacolele percepute în calea realizării de progrese suplimentare includ costurile aferente trecerii la accesul liber, diversitatea legislației privind drepturile de autor în diferitele contexte naționale, opacitatea aspectelor juridice ale proprietății asupra drepturilor și preocupările sectorului privat referitoare la obligațiile de difuzare a datelor. Cercetătorii sunt preocupați, la rândul lor, de consecințele publicării cu acces liber asupra evaluării impactului muncii lor și, prin urmare, asupra evoluției carierei lor.

Accesul liber la datele de cercetare s-a dezvoltat și el în ultimii ani, dar se află într-un stadiu mai puțin avansat. Bariere importante de natură tehnică și financiară împiedică trecerea la stocarea și la reutilizarea eficientă a datelor, în vreme ce lipsa specialiștilor în date și nivelul insuficient al abilităților de utilizare a datelor în rândul cercetătorilor reprezintă blocaje pentru punerea în aplicare eficientă.

La 27 mai 2016, statele membre au adoptat Concluziile Consiliului privind tranziția către un sistem al științei deschise. În special, ele au solicitat ca accesul liber la publicațiile științifice să devină opțiunea implicită pentru publicarea rezultatelor cercetării finanțate din fonduri publice și au susținut o tranziție către accesul liber imediat ca opțiune implicită până în 2020.

Planurile naționale de acțiune privind SEC se axează în principal pe dezvoltarea și sprijinirea accesului liber la publicații, în special prin crearea de infrastructuri electronice, strategii și planuri de acțiune pentru a sprijini accesul liber la publicații. Accentul principal se pune în continuare pe măsuri fără caracter obligatoriu menite să sprijine accesul liber la date și la publicații, în timp ce aspectelor de reglementare li se acordă o atenție mai redusă.

¹⁷ Raportul Science-Metrix - *Data gathering and information for the 2016 ERA monitoring* (Culegerea datelor și informații privind monitorizarea SEC în 2016), tabelul 25.

¹⁸ Tabelul 5b din documentul de lucru al serviciilor Comisiei.

Concluzie generală

În ultimii ani, accesul liber la rezultatele cercetării (publicații și date) este sprijinit de un număr tot mai mare de universități, centre de cercetare și agenții de finanțare din întreaga Europă. Cu toate acestea, creșterea numărului de politici și inițiative a avut ca rezultat un ecosistem foarte divers în Europa. Următorul pas care s-ar dovedi util ar fi o mai bună coordonare și convergență a politicilor dincolo de granițele naționale, bazate pe bune practici. În cazul politicilor privind datele de cercetare deschise, mai rămân multe de făcut, iar Programul Orizont 2020 furnizează un model de referință util.

2.6. Cooperarea internațională

Obiectivul:

Garantarea faptului că Europa în general este capabilă să profite la maximum de cele mai bune oportunități în materie de C&I într-un context global.

Elemente-cheie:

Definirea strategiilor naționale vizând internaționalizarea, pentru a stimula cooperarea mai strânsă cu țările terțe-cheie, o mai bună coordonare a obiectivelor și activităților UE, ale statelor membre și ale țărilor asociate orientate către țările și organizațiile internaționale din afara UE, o mai bună asimilare a rezultatelor proiectelor multilaterale ale UE și ale proiectelor interguvernamentale, precum și o mai bună utilizare a acordurilor bilaterale și multilaterale dintre statele membre ale UE și statele partenere internaționale.

Analiza indică o rată anuală de creștere substanțială de 4,1 % pentru copublicațiile cu parteneri din afara SEC între anii 2005-2014¹⁹. Acest procent este ușor mai ridicat decât rata de creștere din aceeași perioadă pentru copublicațiile cu parteneri din interiorul SEC, în cazul cărora s-a înregistrat o rată de creștere de 3,6 %.

Principalele constatări indică dezvoltarea de colaborări internaționale cu țările terțe, deși statele din Europa Occidentală sunt lideri în acest domeniu și se creează un decalaj față de celelalte țări ale SEC. În plus, recrutarea internațională progresează și ea, chiar dacă, și în acest caz, Europa Occidentală ocupă locul fruntaș, distanțându-se de celelalte țări. O gestionare mai largă, din punct de vedere geografic, a resurselor umane va fi importantă pentru soluționarea decalajelor existente în mediul de cercetare.

Majoritatea planurilor naționale de acțiune privind SEC se axează pe elaborarea de strategii care să faciliteze cooperarea în cadrul UE, pe măsuri de informare și măsuri care să sporească deschiderea spre exterior și colaborarea în rețea. Statele membre recunosc tot mai mult importanța cooperării internaționale și a acțiunii comune, în special în relațiile cu națiunile emergente în domeniul științei.

Concluzie generală

¹⁹ Tabelul 6 din documentul de lucru al serviciilor Comisiei.

Analiza arată că multe state membre au înregistrat progrese substanțiale în ceea ce privește capacitățile de cooperare internațională în decursul ultimilor ani. Se pare că valoarea adăugată adusă de abordările comune în cooperarea internațională dintre statele membre și UE, ca element de strategie care însoțește cooperarea bilaterală deja existentă, nu mai este pusă sub semnul întrebării. În special statele membre mai mici subliniază nevoia abordărilor comune și valoarea adăugată derivată din acestea, mai ales în relațiile cu națiunile mari deja consacrate sau emergente în domeniul științei.

3. CONCLUZII

Raportul confirmă că SEC a înregistrat progrese notabile în decursul ultimilor ani. Toți indicatorii principali indică progrese în timp pe baza mediilor UE-28, deși există mari decalaje între țări atât în ceea ce privește atât nivelurile de performanță, cât și ratele de creștere. (A se vedea tabelul general al ratelor de creștere).

Variația contextelor instituționale de la o țară la alta indică faptul că se pot aduce încă îmbunătățiri semnificative în cadrul tuturor priorităților. UE și statele sale membre nu au pus încă în aplicare pe deplin SEC, așa cum se preconiza în comunicarea din 2012. Sunt necesare eforturi suplimentare din partea diverșilor actori. „Rezultatele de vârf” din cadrul SEC pot fi folosite ca potențiale criterii de referință pentru țările care înregistrează întârzieri.

Planurile naționale de acțiune privind SEC care au fost publicate de statele membre și de țările asociate sunt o dovadă clară de asumare politică a tuturor priorităților SEC și demonstrează un nivel ridicat de ambiție pentru a realiza și mai multe progrese în acest domeniu.

Agenda politică a Comisiei privind știința deschisă, inovarea deschisă și deschiderea către lume (*Open Science, Open Innovation and Open to the World*) va deschide, de asemenea, SEC la viitoare provocări, cum sunt digitizarea și rețelele globale. Acest lucru reconfirmă evoluția în timp a conceptului SEC. Apar noi provocări și guvernelor le revine responsabilitatea de a decide cum să valorifice oportunitățile. Există noi bariere care trebuie înlăturate. Un SEC de succes va conduce spre inovarea deschisă, știința deschisă și deschiderea către lume.

În același timp, accentul ar trebui să se pună acum pe consolidarea punerii în aplicare, pentru a realiza toate prioritățile SEC. Această responsabilitate le revine statelor membre, Comisia oferind sprijin în ceea ce privește monitorizarea și politicile.

Organizațiile părților interesate din cadrul SEC și-au orientat eforturile spre punerea în aplicare a priorităților SEC²⁰. Angajamentul lor a fost consfințit prin semnarea, în iunie 2015, a unei noi Declarații comune de către președinții celor cinci organizații reprezentate în cadrul platformei părților interesate din SEC și de către comisarul Moedas. În plus, platforma părților interesate din SEC a acceptat noi membri în 2016, lărgindu-și, prin aceasta, spectrul de actori. EIRMA, ERF-AISBL, ERRIN, EU-LIFE și TAFTIE au primit statutul de observatori, după ce au adoptat planuri de acțiune privind SEC.

²⁰ Documentul de lucru al serviciilor Comisiei, anexa 3.

Integrarea monitorizării foii de parcurs privind SEC în prezentul raport privind progresele înregistrate este un instrument puternic, menit să ajute statele membre și țările asociate să definească și să pună în aplicare reformele necesare privind SEC la nivel național. De asemenea, ar putea fi luată în considerare raționalizarea cu celelalte rapoarte privind prioritățile SEC. Utilizarea mecanismului de monitorizare a SEC ca element central ar putea consolida în continuare fundamentul cantitativ al planurilor naționale de acțiune privind SEC. Procesul de monitorizare a SEC ar putea fi consolidat și mai mult prin exerciții de învățare reciprocă pe baza unei combinații între planurile naționale de acțiune privind SEC și instantanee complementare pentru fiecare țară pentru următorul raport privind progresele înregistrate în domeniul SEC.

Creșterea țărilor prin intermediul priorităților SEC

Țara	Indicatori principali ²¹						
	JRC Excelența în cercetare (2010-2013)	CCBSCD transnațional (2010-2014)	Oferte de locuri de muncă EURAXESS (2012-2014)	Femei în funcții cu grad A (2007-2014)	Cooperare între instituții de cercetare publice sau private (2008-2012)	Cooperare între instituții de învățământ superior și sectorul privat (2008-2012)	Publicații non-SEC per 1000 de cercetători (2005-2014)
UE-28	6,4 %	7,8 %	7,8 %	3,4 %	3,5 %	1,3 %	4,1 %
AT	2,6 %	3,4 %	2,3 %	6,0 %	14,7 %	1,7 %	2,9%
BE	9,5 %	1,0 %	1,8 %	6,4 %	0,4 %	-1,2 %	3,0 %
BG	0,6 %	16,0 %	-2,0 %	5,5 %	-9,3 %	-1,7 %	1,4 %
CH	4,2 %	:	4,6 %	-1,9 %	:	:	1,4 %
CY	8,7 %	0,7 %	-1,4 %	4,6 %	11,2 %	-6,5 %	8,4 %
CZ	1,9 %	-3,4 %	-39,1 %	1,7 %	-2,3 %	2,3 %	6,3 %
DE	6,0 %	-1,1 %	8,5 %	5,9 %	:	:	0,0 %
DK	8,4 %	-3,7 %	3,0 %	5,4 %	-7,2 %	-4,6 %	3,5 %
EE	3,8 %	25,7 %	13,7 %	3,2 %	10,0 %	8,8 %	8,4 %
EL	5,5 %	-12,6 %	-8,8 %	4,3 %	:	:	:
ES	5,9 %	6,2 %	21,3 %	1,9 %	13,1 %	11,9 %	9,1 %
FI	5,6 %	-0,2 %	-29,4 %	2,5 %	-0,1 %	-1,5 %	8,9 %
FR	6,2 %	:	16,7 %	2,5 %	-1,6 %	-2,9 %	4,2 %
HR	5,2 %	22,5 %	308,2 %	6,4 %	-2,2 %	-0,1 %	6,3 %
HU	5,2 %	3,8 %	-29,4 %	-0,7 %	-2,6 %	-2,3 %	3,0 %
IE	7,3 %	5,7 %	17,2 %	12,7 %	:	:	6,2 %
IS	:	:	:	:	:	:	9,9 %
IT	5,6 %	18,1 %	10,7 %	2,1 %	12,2 %	0,2 %	2,9 %
LT	-0,6 %	24,8 %	-19,2 %	12,3 %	2,9 %	9,3 %	7,7 %
LU	13,6 %	35,2 %	-26,0 %	8,6 %	-12,0 %	-12,3 %	13,8 %
LV	4,1 %	47,1 %	72,3 %	2,8 %	0,1 %	-9,8 %	13,8 %
MT	8,0 %	-100,0 %	:	34,6 %	-0,6 %	7,6 %	16,4 %
NL	9,1 %	10,4 %	13,4 %	6,3 %	:	:	5,4 %
NO	7,1 %	-3,9 %	11,2 %	5,4 %	0,8 %	0,3 %	6,0 %
PL	3,6 %	76,8 %	-4,7 %	1,6 %	-3,8 %	-3,0 %	3,0 %
PT	4,7 %	1,4 %	31,0 %	2,0 %	3,5 %	1,2 %	11,1 %
RO	1,3 %	9,5 %	-34,8 %	-1,1 %	22,9 %	-4,0 %	8,6 %
RS	-1,5 %	:	-12,1 %	:	:	:	4,6 %
SE	5,2 %	-2,5 %	17,0 %	4,3 %	8,9 %	4,2 %	3,8 %
SI	-1,0 %	-18,4 %	21,2 %	6,0 %	:	:	5,3 %
SK	4,0 %	15,7 %	111,8 %	3,3 %	-11,5 %	0,1 %	1,6 %
UK	9,1 %	11,0 %	4,9 %	:	:	:	5,7 %

²¹ O descriere a acestor indicatori este inclusă în manualul statistic de monitorizare a SEC, care face parte din studiul anexat, realizat de Science Metrix.