COMISIA
EUROPEANĂ

Bruxelles, 15.2.2019
COM(2019) 83 final

RAPORT AL COMISIEI CĂTRE CONSILIU ȘI PARLAMENTUL EUROPEAN

Spațiul European de Cercetare: să promovăm împreună cercetarea și inovarea în Europa

Spațiul European de Cercetare: să promovăm împreună cercetarea și inovarea în Europa

1. INTRODUCERE

Raportul intermediar din 2018 privind progresele înregistrate în domeniul SEC evaluează starea actuală a Spațiului European de Cercetare (SEC) și progresele realizate în ceea ce privește punerea în aplicare a SEC în perioada 2016-2018[1]. Pentru a doua oară la rând, progresul a fost măsurat la nivel de țară utilizând mecanismul de monitorizare a SEC — un set de 24 de indicatori de bază definiți în comun de statele membre, de părțile interesate din cercetare și de Comisie, incluzând opt indicatori principali[2].

Punerea în aplicare a SEC se concentrează pe șase priorități:

1. Sisteme naționale de cercetare mai eficiente
2. Optimizarea cooperării și a concurenței la nivel transnațional, incluzând „abordarea în comun a marilor provocări" și „infrastructuri de cercetare"
3. O piață a forței de muncă deschisă pentru cercetători
4. Egalitatea de gen și integrarea acestui principiu în cercetare
5. Optimizarea circulației cunoștințelor științifice, a accesului la acestea și a transferului lor, incluzând „circulația cunoștințelor" și „accesul liber"
6. Cooperarea internațională.

Raportul pe 2016 privind progresele înregistrate în domeniul SEC a arătat că s-au înregistrat progrese substanțiale privind punerea în aplicare a SEC în ultimul deceniu. La nivelul UE, toți indicatorii principali s-au îmbunătățit, deși au existat încă mari diferențe între statele membre în ceea ce privește atât performanțele, cât și ratele de creștere.

Pe baza evoluției globale a indicatorilor principali, progresele înregistrate în ceea ce privește punerea în aplicare a SEC se mențin, deși într-un ritm mai lent decât înainte. Rata de creștere a anumitor indicatori principali (prioritățile 5 și 6) este stabilă, în timp ce, cu privire la alți indicatori (prioritățile 1, 2 și 4), aceasta a încetinit. Un indicator principal (prioritatea 3) are chiar o rată de creștere negativă. Totuși, acest lucru nu reprezintă o preocupare imediată, deoarece acest indicator este doar un substituent, iar indicatorii complementari pentru prioritatea 3 se îmbunătățesc în continuare.

[1] Comisia raportează de două ori pe an progresele înregistrate în domeniul SEC. Evoluțiile politicilor au fost descrise pentru perioada cuprinsă între mijlocul anului 2016 (data limită pentru raportul pe 2016 privind progresele înregistrate în domeniul SEC) și mijlocul anului 2018 (data limită a raportului pe 2018 privind progresele înregistrate în domeniul SEC). Cu toate acestea, indicatorii nu sunt disponibili decât după un anumit timp. Prin urmare, majoritatea indicatorilor din prezentul raport se referă la anii anteriori.

[2] Constatările din prezentul raport se bazează pe raportul Science-Metrix - „*Data gathering and information for the 2018 ERA Monitoring*" (Culegerea datelor și informații privind monitorizarea SEC în 2018), care include, de asemenea, definiții ale principalilor indicatori. Ca urmare a disponibilității datelor statistice, a fost necesară ajustarea definiției câtorva indicatori.

Tabelul de la sfârșitul documentului prezintă ratele de creștere ale diferiților indicatori principali.

În noiembrie 2018, Consiliul a adoptat concluzii privind guvernanța SEC[3]. Acesta a reamintit concluziile sale din mai 2015, care au stat la baza planurilor naționale de acțiune (PNA) ulterioare privind SEC și au solicitat integrarea monitorizării punerii în aplicare a foii de parcurs privind SEC în rapoartele privind progresele înregistrate în domeniul SEC, pe baza indicatorilor principali propuși de Comitetul pentru Spațiul european de cercetare și inovare[4].

Până la mijlocul perioadei aferente foii de parcurs privind SEC pentru perioada 2015-2020, 24 de state membre și 4 țări asociate au adoptat planuri naționale de acțiune pentru această perioadă. Acestea furnizează informații oficiale cu privire la strategiile privind SEC și la măsurile strategice corespunzătoare în statele membre și în țările asociate. respective Ele constituie o sursă importantă pentru evaluarea progresului punerii în aplicare a SEC. Majoritatea planurilor naționale de acțiune sunt structurate în conformitate cu cele șase priorități ale SEC — dovezi suplimentare privind eforturile sistematice și comune de planificare a reformelor naționale în vederea punerii în aplicare a SEC.

În ansamblu, prezentul raport arată că progresele în ceea ce privește punerea în aplicare a SEC au înregistrat o încetinire și că există încă disparități majore între țări sau acestea cresc parțial. Aceste tendințe necesită un angajament reînnoit pentru (i) consolidarea în continuare a eforturilor comune la toate nivelurile; (ii) reformarea sistemelor naționale de cercetare și inovare; și (iii) realizarea unui SEC care funcționează optim. Comisia a anticipat această necesitate propunând un număr de programe pentru următoarea perioadă de finanțare 2021-2027: acestea includ fonduri regionale, un instrument european de realizare a reformelor și următorul program-cadru de cercetare și inovare al UE - Orizont Europa. Acesta din urmă include un pilon special care contribuie la consolidarea SEC.

[3] Documentul 14516/18.
[4] Documentul 9351/15.

2. PRINCIPALELE CONSTATĂRI ALE RAPORTULUI PRIVIND PROGRESELE ÎNREGISTRATE ÎN DOMENIUL SEC

2.1. Sisteme naționale de cercetare mai eficiente

Obiectiv:
Sisteme naționale de cercetare și inovare proiectate cu eficacitate și funcționând eficient, care să valorifice la maximum fondurile publice.

Rezultate preconizate:
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.

Analiza indicelui principal arată că excelența în cercetare a crescut cu o rată anuală de creștere de 3,2 % în perioada 2013-2016 (media UE-28)[5]. Totuși, această rată de creștere s-a redus la jumătate comparativ cu perioada 2010-2013.

În general, cu toate că finanțarea publică din domeniul cercetării și dezvoltării reprezintă un factor-cheie al puterii și al competitivității internaționale a sistemelor interne de cercetare și inovare, unele țări își reduc în continuare cheltuielile pentru cercetare și inovare (alocații din bugetul de stat pentru cercetare și dezvoltare / alocațiile din bugetul de stat pentru cercetare și dezvoltare ca procent din PIB); iar alte țări nu au înregistrat creșteri substanțiale în perioada 2014-2016[6]. Cu toate acestea, țările cu sisteme de cercetare naționale mai puțin dezvoltate tind, de asemenea, să se bazeze pe fondurile structurale și de investiții ale UE pentru suplimentarea bugetelor naționale pentru cercetare și inovare. O serie de țări din cadrul SEC[7] utilizează, de asemenea, măsuri fiscale indirecte pentru a completa finanțarea guvernamentală directă.

Finanțarea competitivă — finanțarea cercetării alocată pe o bază concurențială și implicând participarea experților internaționali în cadrul comisiilor de evaluare — a devenit o practică obișnuită în rândul țărilor din cadrul SEC. Cu toate acestea, echilibrul dintre finanțarea concurențială și finanțarea globală variază în continuare foarte mult de la o țară la alta. În anumite țări cu sisteme de cercetare și inovare mai puțin dezvoltate, organizațiile mai puțin competitive din domeniul cercetării se bazează în principal pe finanțarea globală; acest lucru afectează adesea capacitatea acestora de a atrage cele mai mari talente și de a dezvolta și a menține infrastructurile de cercetare. Acest lucru necesită reforme suplimentare ale sistemelor lor de finanțare pentru a se obține un echilibru adecvat.

Majoritatea planurilor naționale de acțiune sunt structurate în mod clar în conformitate cu prioritățile SEC. Acestea demonstrează o aliniere strategică crescândă a politicilor naționale

[5] Raport tehnic, tabelul 4.
[6] Raport tehnic, tabelul 5.
[7] „Țările din cadrul SEC” includ statele membre ale UE și țările asociate la programul-cadru.

de cercetare și inovare din țările din cadrul SEC cu obiective la nivelul UE care vizează realizarea obiectivelor SEC. Statele membre ale UE încearcă, de asemenea, să își facă sistemele naționale de cercetare mai eficiente și mai competitive prin punerea în aplicare a unor strategii naționale și regionale de specializare inteligentă.

Concluzie

Aproape toate țările au adoptat sau au actualizat strategii naționale pentru cercetare și inovare, ceea ce se preconizează că va contribui la excelența cercetării. În pofida progreselor înregistrate în ultimii ani, analiza indică necesitatea de a optimiza alinierea diverselor strategii ale părților interesate din domeniul cercetării și inovării, astfel încât acestea să coopereze într-un mod mai eficient. Monitorizarea și evaluarea politicilor naționale de cercetare și inovare trebuie să constituie un element central în creșterea eficacității sistemelor naționale de cercetare și inovare, prin reducerea fragmentării și prin identificarea domeniilor care necesită îmbunătățiri, în special prin alinierea instrumentelor naționale cu instrumentele UE.

2.2. Optimizarea cooperării și a concurenței la nivel transnațional

Abordarea în comun a marilor provocări

Obiectiv:
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.

Rezultate preconizate:
Asigurarea faptului că ministerele și organismele de finanțare a cercetării cooperează mai strâns pentru a îmbunătăți alinierea la temele și prioritățile inițiativelor de programare în comun, recunoașterea reciprocă a procedurilor de evaluare, terminologii și proceduri comune pentru punerea în aplicare a programelor de cercetare și inovare, o mai bună integrare a cererilor de propuneri și promovarea unei perspective mai internaționale.

Constatările arată că, deși această prioritate are încă una dintre cele mai ridicate rate de creștere dintre toți indicatorii principali ai SEC, rata anuală de creștere fiind de 3,9 % în perioada 2014-2016, aproape toate țările au înregistrat o reducere a nivelului alocațiilor din bugetul de stat pentru cercetare și dezvoltare destinate cercetării și dezvoltării publice transnaționale la nivelul UE[8].

Reunirea resurselor și a capacităților de cercetare pentru a aborda cu mai multă eficacitate provocările comune rămâne unul dintre principalele beneficii percepute și reale ale cooperării

[8] Raportul tehnic, pagina 46. Ratele de creștere pentru țările individuale ar putea avea fluctuații semnificative de la un an la altul.

transnaționale la nivelul UE. Participarea activă la parteneriatele de tip public-public (P2P)[9] a fost unul dintre cele mai frecvent menționate obiective strategice din cadrul planurilor naționale de acțiune.

Cu toate că s-au înregistrat progrese constante de-a lungul anilor, realizările ulterioare necesită (i) un nivel mai ridicat de coordonare sistemică între prioritățile parteneriatelor de tip P2P și planurile și programele naționale de cercetare; și (ii) monitorizarea și evaluarea sistematică a impactului participării la parteneriatele de tip P2P, cu asigurarea angajamentului politic și a disponibilității finanțării[10]. Aceste evoluții sunt susținute de o nouă ambiție politică de a spori impactul peisajului parteneriatelor UE din domeniul cercetării și inovării, bazată pe concluziile Consiliului[11] și pe recomandările CSEC privind parteneriatele.

Concluzie

Majoritatea țărilor înregistrează progrese în ceea ce privește îmbunătățirea participării la parteneriatele de tip P2P. Cu toate acestea, eforturile vizând o mai bună coordonare a politicilor și resurselor naționale relevante pentru realizarea priorităților convenite vor trebui intensificate în vederea obținerii de beneficii maxime dintr-un parteneriat UE în materie de cercetare și inovare mai simplu și mai orientat către impact. Acest lucru necesită structuri naționale clare de guvernanță și un cadru solid și cuprinzător pentru evaluarea și monitorizarea impactului rețelelor P2P la nivel național[12].

Infrastructurile de cercetare

Obiectiv:

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).

Rezultate preconizate:

Asigurarea faptului că foaia de parcurs a ESFRI și foile de parcurs naționale pentru cercetare și inovare sunt compatibile între ele, facilitarea accesului la infrastructurile de cercetare pentru statele membre care nu sunt în măsură să investească în infrastructuri mari și examinarea atentă a contribuțiilor financiare planificate.

Constatările arată că, în pofida eterogenității din rândul țărilor SEC, au fost definite priorități strategice la nivel național. Foile de parcurs ESFRI s-au dovedit a fi o contribuție valoroasă în procesele decizionale de la nivel național, ducând adesea la alinierea foilor de parcurs naționale cu foile de parcurs ESFRI.

[9] ERA-NET Cofund, Programul European Comun Cofund, inițiative bazate pe articolul 185 din TFUE, inițiative de programare în comun.
[10] Raportul tehnic, pagina 46.
[11] Documentul 15320/17.
[12] Raportul tehnic, pagina 66.

Cu toate că peste jumătate dintre țările din cadrul SEC și 19 dintre cele 28 de state membre ale UE au elaborat foi de parcurs naționale împreună cu infrastructurile de cercetare ESFRI, doar o treime dintre acestea și-au identificat, de asemenea, necesitățile în materie de finanțare. De la ultimul exercițiu de monitorizare din 2016, opt țări și-au actualizat foile de parcurs, unele dintre acestea identificând pentru prima dată cerințe de finanțare. Atunci când se iau în considerare atât proiectele, cât și reperele ESFRI, datele arată că participarea țărilor situate imediat sub media SEC crește mai repede decât cea a țărilor care situate imediat deasupra mediei (ratele de creștere dublându-se, respectiv crescând cu 40 % față de valorile din anul 2016). Aceasta indică o tendință substanțială de convergență între țările din cadrul SEC.

În funcție de dimensiunea economiei acestora și de complexitatea sistemului lor de cercetare și inovare, procesele decizionale variază de la o țară la alta. Cu toate că licitațiile deschise sunt cel mai frecvent mecanism utilizat pentru alocarea fondurilor, instrumentele și procedurile de finanțare a infrastructurilor de cercetare diferă considerabil și sunt adesea utilizate în diferite combinații de politici.

Pentru a crește în continuare eficacitatea infrastructurilor de cercetare în Europa, trebuie să existe un schimb mai bun de informații privind capacitatea reală a infrastructurii, prioritățile de finanțare, planurile și strategiile - atât între țări/regiuni, cât și între organizațiile de cercetare. Analiza arată că țările se specializează din ce în ce mai mult în domenii specifice atunci când alocă fonduri infrastructurilor naționale de cercetare, răspunzând nevoii de raționalizare a costurilor globale tot mai mari.

Concluzie

În comparație cu anul 2016, participarea atât la proiectele, cât și la reperele ESFRI indică o creștere globală clară, înregistrându-se o creștere a incluziunii și a accesibilității paneuropene. Începând cu anul 2018, peste jumătate dintre țările din cadrul SEC au elaborat foi de parcurs împreună cu infrastructurile de cercetare ESFRI, dar numai o treime dintre acestea au identificat și necesități în materie de finanțare. Cu toate acestea, este necesar un nivel sporit de cooperare și de sincronizare a procedurilor naționale (pentru stabilirea priorităților, monitorizare și finanțare pe termen lung) pentru consolidarea ecosistemului european de infrastructuri de cercetare și pentru sporirea eficacității investițiilor publice în acest domeniu.

2.3. O piață a forței de muncă deschisă pentru cercetători

Obiectiv:

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 întrebuințare.

Rezultate preconizate:

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 locurilor de muncă vacante publicate pe portalul pentru ocuparea forței de muncă EURAXESS în perioada 2015-2016 a scăzut în medie cu 5 % pentru întregul grup de țări. Acest lucru a inversat creșterea pozitivă anterioară de 7,8 % din perioada 2012-2014 și s-ar putea datora parțial utilizării alternative a portalurilor naționale similare.

Cu toate acestea, concluziile arată, de asemenea, o creștere anuală medie de 3,9 % în UE-28 a procentului studenților doctoranzi cu cetățenia unui alt stat membru al UE și o creștere cu 7,5 % a procentului de cercetători care își exprimă satisfacția cu privire la gradul de deschidere, de transparență și de importanță acordată meritelor al procesului de recrutare din instituția de cercetare din care provin. Cu privire la aceștia din urmă, s-a înregistrat o creștere în aproape toate statele membre.

Analiza indică faptul că persistă un decalaj semnificativ între țările UE în ceea ce privește deschiderea pieței muncii și oportunitățile de dezvoltare a carierei oferite cercetătorilor. Acest lucru are ca rezultat diferențe mari privind atractivitatea carierelor în domeniul cercetării între diferite țări și regiuni din Europa. Acest decalaj nu este doar un rezultat al diferitelor sisteme de învățământ superior și structuri profesionale, ci și al dezvoltării economice diferite, care influențează bugetele publice pentru cercetare, precum și salariile cercetătorilor și alte condiții. Disponibilitatea oportunităților de învățare, oportunitățile de finanțare a cercetării, securitatea financiară și ponderea contractelor pe durată determinată sunt factori-cheie care determină atractivitatea unei regiuni sau a unei țări.

Concluzie

Numărul locurilor de muncă vacante publicate pe platforma EURAXESS a scăzut recent, deși cercetătorii din Europa sunt mai mulțumiți de nivelul de deschidere, de transparență și de importanță acordată meritelor al procedurilor de recrutare din instituțiile lor de origine. Procentul tot mai mare de doctoranzi cu cetățenia unui alt stat membru este un semn pozitiv al mobilității internaționale. Cu toate acestea, există încă decalaje semnificative între statele membre în ceea ce privește atractivitatea carierelor și oportunitățile de dezvoltare pentru cercetători. Guvernele pot îmbunătăți mobilitatea internațională a cercetătorilor prin creșterea eficacității ecosistemelor de cercetare naționale/regionale în ceea ce privește cercetarea de ultimă oră. În plus față de caracteristicile menționate anterior, disponibilitatea infrastructurilor de vârf, furnizarea de interacțiuni eficiente între actorii publici și privați și un sector al întreprinderilor extrem de inovator contribuie la creșterea mobilității și a atractivității.

2.4. Egalitatea de gen și integrarea acestui principiu în cercetare

Obiectiv:

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

Rezultate preconizate:

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 nivel superior în cercetare (gradul A) în sectorul învățământului superior a crescut cu 1 % pe an în perioada 2014-2016 în UE-28[13], ajungând la 24 % în anul 2016. Deși s-au înregistrat progrese în aproape toate statele membre, tendința este încă inegală.

Analiza arată că planurile privind egalitatea de gen și politicile conexe sunt adoptate din ce în ce mai mult la nivel național sau la nivelul UE pentru a pune în aplicare schimbările instituționale. Din ce în ce mai multe țări sunt implicate în îmbunătățirea transparenței în recrutare și promovare și includ astfel de inițiative în planurile lor naționale de acțiune. Cu toate acestea, analiza planurilor naționale de acțiune indică o divizare între diferitele state membre în ceea ce privește dezvoltarea obiectivelor privind egalitatea de gen[14].

Au fost depuse eforturi semnificative pentru a include dimensiunea egalității de gen în cercetare la nivelul UE și în toate țările din cadrul SEC. Acest lucru a dus la un număr mai mare de publicații care încorporează dimensiunea egalității de gen, deși nivelul general al integrării rămâne scăzut.

Cu toate că s-au înregistrat unele progrese, inegalitatea de gen persistă în cercetare și în mediul academic. Un plafon de sticlă persistă în majoritatea țărilor din cadrul SEC. Acest lucru încă există în pofida politicilor și inițiativelor adoptate la nivelul UE și la nivel național și instituțional pentru a aborda chestiuni precum prejudecățile inconștiente în evaluare, diferențele salariale[15] și oportunitățile egale în carieră.

Concluzie

Majoritatea statelor membre au înregistrat progrese în ceea ce privește stabilirea unor strategii mai cuprinzătoare privind egalitatea de gen în domeniul cercetării și inovării, deși progresele sunt lente și neuniforme în cadrul SEC. Eforturile de creștere a recrutării și reținerii femeilor în domeniul științei, de punere în aplicare a politicilor privind echilibrul dintre viața profesională și viața personală, de reducere a diferențelor de remunerare între femei și bărbați și de eliminare a obstacolelor din calea progresului carierei femeilor, precum și de a integra mai bine dimensiunea de gen în programele de cercetare și inovare sunt încă necesare pentru a realiza egalitatea de gen și a integra acest principiu în cadrul SEC.

2.5. Optimizarea circulației, accesibilității și transferului cunoștințelor științifice, inclusiv prin intermediul SEC digital

[13] Raportul tehnic, tabelul 15.

[14] Au fost definite trei obiective: 1. Înlăturarea barierelor din calea recrutării și avansării în carieră a femeilor care profesează în domeniul cercetării; 2. Abordarea dezechilibrelor de gen în cadrul proceselor decizionale; și 3. Consolidarea dimensiunii de gen în programele de cercetare.

[15] EU, strategic engagement gender equality 2016-2019: https://ec.europa.eu/anti-trafficking/eu-policy/strategic-engagement-gender-equality-2016-2019_en.

Transferul de cunoștințe și inovarea deschisă

Obiectiv:
Înlăturarea barierelor din calea utilizării mai largi a cunoștințelor pentru a stimula creșterea și competitivitatea în Europa, prin punerea în aplicare pe deplin a politicilor privind transferul cunoștințelor.

Rezultate preconizate:

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

De la ultimul raport privind progresele înregistrate în domeniul SEC în anul 2016, în cadrul SEC au fost adoptate mai multe planuri și inițiative privind inovarea deschisă și transferul de cunoștințe, punându-se accentul în special pe activitățile comune dintre organizațiile publice de cercetare și sectorul privat. Cu toate acestea, diferite reguli de proprietate intelectuală sunt încă aplicate la nivel național.

Studiul a indicat că aproximativ 15 % dintre firmele implicate în inovarea produselor sau a proceselor din UE-28 cooperează cu universități, guverne, institute de cercetare publice sau private[16]. În perioada 2012-2014, colaborarea sectorului privat cu universitățile și instituțiile de învățământ superior a crescut cu 0,7 % în medie pe an și cu 4 % pentru colaborarea cu institutele de cercetare publice și private.

Numărul elaborate în comun de sectorul public și cel privat per milion de persoane din cadrul populației a fost stabil. Cu toate acestea, în ultimii ani s-a înregistrat o scădere a finanțării acordate de sectorul privat universităților și institutelor publice de cercetare.

Concluzie

Situația în ceea ce privește politicile care sprijină circulația cunoștințelor și inovarea deschisă rămâne în continuare diferită în Europa. În general, în cadrul SEC sunt introduse mai multe inițiative și cadre de reglementare pentru a consolida cooperarea în domeniul cercetării și inovării între sectorul public și cel privat. Cu toate acestea, transferul rezultatelor cercetării către piață și colaborarea mai strânsă dintre industrie și mediul academic trebuie încă promovate în multe țări din cadrul SEC, de exemplu utilizând o combinație de stimulente financiare și cadre de reglementare favorabile. Dificultățile din prezent includ, de asemenea, punerea în aplicare a unor măsuri eficace de evaluare și monitorizare a politicilor din domeniul cercetării și inovării.

Accesul liber la publicații și date

Obiectiv:

[16] Raportul tehnic, pagina 76.

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. Acesta reprezintă o parte esențială unei tranziții mai ample către știința deschisă.

Rezultate preconizate:

Promovarea accesului liber de tip „Green” și/sau „Gold”, în conformitate cu Recomandarea Comisiei din 2012 privind accesul la informațiile științifice și promovarea acestora[17], luarea în considerare a alinierii și coordonării negocierilor cu editurile științifice pentru a sprijini tranziția spre modele de afaceri noi și mai echilibrate.

În 2018, 31 de țări din cadrul SEC aveau puse în aplicare politici și/sau orientări pentru a sprijini accesul liber la publicații (OA), gestionarea datelor din cercetare (RDM) sau știința deschisă. 19 dintre aceste țări au adoptat măsuri juridice în aceste trei domenii[18]. Totuși, chiar și în țările în care au fost adoptate măsuri juridice, aplicarea acestora variază foarte mult. Doar câteva țări din cadrul SEC au introdus măsuri de monitorizare a dezvoltării politicilor privind accesul liber la publicații și gestionarea datelor de cercetare și a impactului acestora.

În ultimii ani, accesul liber la publicații a evoluat și a progresat rapid, implicând până la 50 % dintre toate publicațiile din țările din cadrul SEC în anul 2016[19]. Diferențele dintre țări în ceea ce privește punerea în aplicare a politicilor privind accesul liber la publicații se reflectă în aplicarea diferită a politicilor și în varietatea tipurilor de acces liber preferate. Unele țări preferă accesul liber de tip „Gold”, în timp ce altele optează pentru cel de tip „Green” (auto-arhivare în depozite de date), iar altele pentru o combinație între cele două tipuri. În general, în ultimii ani, ponderea publicațiilor științifice cu acces liber de tip „Gold” a crescut în comparație cu publicațiile cu acces liber de tip „Green”.

Cu privire la gestionarea datelor de cercetare, politicile au fost, în general, introduse mai recent. Este încă necesară o mai bună coordonare și armonizare între țări. Provocările financiare și tehnice legate de stocare și de formatele de date disponibile rămân principalele obstacole în calea dezvoltării ulterioare a accesului liber la datele din cercetare.

Cu toate că tranziția către un mediu științific deschis a început, este încă împiedicată de o serie de probleme legate de drepturile de autor, de costuri, de confidențialitatea datelor, de percepția privind calitatea redusă a jurnalelor cu acces liber, de formarea insuficientă în domeniul accesului liber și de politicile instituționale care încurajează publicarea în jurnale tradiționale.

Concluzie

S-au înregistrat progrese rapide în ceea ce privește accesul liber la publicații în ultimii ani, printre care introducerea de măsuri juridice. Cu toate acestea, există încă obstacole, inclusiv gradele diferite de aplicare a normelor. Există, de asemenea, un ansamblu de abordări

[17] Revizuită în aprilie 2018.
[18] Raportul tehnic, tabelul 18.
[19] Raportul tehnic, pagina 86.

naționale privind accesul liber la datele de cercetare, domeniu în care progresele au fost mult mai lente. Persistă o serie de provocări care împiedică tranziția generală către un mediu științific deschis.

2.6. Cooperarea internațională

Obiectiv:

Asigurarea faptului că Europa în general este capabilă să profite la maximum de cele mai bune oportunități în materie de cercetare și inovare într-un context global.

Rezultate preconizate:

Definirea strategiilor naționale vizând internaționalizarea, pentru a stimula cooperarea mai strânsă cu principalele țări terțe, 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 interguvernamentale, precum și o mai bună punere în practică a acordurilor bilaterale și multilaterale dintre statele membre ale UE și țările partenere din restul lumii.

De la publicarea Raportului pe 2016 privind progresele înregistrate în domeniul SEC, statele membre ale UE au înregistrat creșteri mici, dar constante, în ceea ce privește publicațiile în comun cu țările care nu fac parte din SEC. Ratele medii anuale de creștere în aceste țări au fost de 4,4 % în perioada 2014-2016 și de 4,2 % în perioada 2007-2016[20].

Țările din cadrul SEC utilizează diferite instrumente pentru a promova cooperarea internațională. Acestea variază de la încheierea de acorduri bilaterale și instituirea de centre dedicate cercetării și inovării, la numirea unor consilieri și a unor specialiști în domeniul cercetării și inovării în consulatele și ambasadele lor din întreaga lume. O serie de țări din cadrul SEC au adoptat, de asemenea, strategii naționale pentru internaționalizarea științei și tehnologiei sau au pus accentul pe cooperarea internațională în documentele lor naționale privind cercetarea și inovarea. În plus, atât organizațiile care desfășoară activități de cercetare, cât și organizațiile de finanțare a cercetării urmăresc din ce în ce mai mult oportunități de cooperare bilaterale sau multilaterale cu organizațiile din țările partenere.

Mobilitatea internațională a cercetătorilor este promovată în mod activ atât la nivelul UE, cât și la nivel național. La nivelul UE, programele principale sunt EURAXESS, precum și acțiunile Marie Sklodowska-Curie. Țările din cadrul SEC, în special cele cu sisteme de cercetare și inovare mai puțin dezvoltate, promovează într-un mod mai activ mobilitatea spre interior pentru a soluționa absența resurselor umane.

[20] Raportul tehnic, tabelul 28.

În pofida numeroaselor evoluții pozitive, toate țările din cadrul SEC continuă să se confrunte cu mai multe provocări. Acestea includ lipsa de resurse financiare și umane dedicate înființării și gestionării parteneriatelor internaționale.

Concluzie

În general, amploarea activităților de cooperare internațională între țările din cadrul SEC și țările care nu fac parte din SEC este în creștere. Țările cu sisteme de cercetare și inovare mai dezvoltate au mai multe oportunități de colaborare și sunt, de asemenea, mai bine pregătite să susțină și să inițieze noi parteneriate. Este necesar, în special, să e faciliteze circulația creierelor la nivel internațional prin crearea unui set de stimulente mai diversificate. Țările din cadrul SEC trebuie să își intensifice eforturile de atragere a celor mai mari talente internaționale, astfel încât să poată depăși deficitul de forță de muncă, să consolideze capacitățile de cercetare, să stimuleze inovarea și să facă față marilor provocări.

3. CONCLUZII

Comparativ cu perioada anterioară de raportare[21], progresul către realizarea priorităților SEC a continuat în ceea ce privește majoritatea indicatorilor principali, deși într-un ritm mai lent. În ceea ce privește mediile UE-28, majoritatea indicatorilor principali indică încă progrese în timp, deși persistă disparități semnificative între țări în ceea ce privește atât nivelul performanțelor[22], cât și ratele de creștere (a se vedea tabelul 1).

Variația amplă a progreselor realizate la nivel național de la o țară la alta indică faptul că se pot aduce încă îmbunătățiri semnificative în privința tuturor priorităților. „Rezultatele de vârf” din cadrul SEC ar putea fi folosite ca potențiale criterii de referință pentru țările care nu au performanțe la fel de ridicate.

Faptul că 28 de țări au elaborat și au publicat planuri naționale de acțiune privind SEC este o dovadă a angajamentului politic comun și a mobilizării în vederea realizării tuturor priorităților SEC. Aceste planuri demonstrează un nivel ridicat al ambiției de a realiza progrese suplimentare în ceea ce privește SEC.

În general, reiese că foaia de parcurs a SEC pentru perioada 2015-2020 continuă să fie un instrument influent pentru a ajuta statele membre și țările asociate să definească, să alinieze și să pună în aplicare la nivel național reformele necesare în domeniul SEC.

În același timp, încetinirea progreselor înregistrate în ceea ce privește indicatorii principali SEC necesită o reflecție asupra modului de accelerare, consolidare și încurajare a punerii în

[21] Pentru o comparație a ratelor de creștere ale indicatorilor principali cu perioada anterioară de raportare, a se vedea Raportul pe 2016 privind progresele înregistrate în domeniul SEC la adresa http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_progress_report2016/ era_progress_report_2016_com.pdf.
[22] A se vedea raportul tehnic.

aplicare a tuturor priorităților SEC. Aceasta este responsabilitatea comună a tuturor statelor membre, a țărilor asociate și a UE.

Utilizarea mai sistematică a mecanismului de monitorizare a SEC, elaborat în comun, poate consolida impactul și convergența planurilor naționale de acțiune privind SEC. Acest lucru poate fi sprijinit prin exerciții de învățare reciprocă, precum mecanismul de sprijin al politicilor[23], însoțite de dezbateri strategice în cadrul CSEC și luând în considerare semestrul european.

Pe măsură ce apar noi provocări, autoritățile europene și naționale trebuie să-și coordoneze și să-și adapteze răspunsul strategic la vechile obstacole și la noile oportunități. Aceasta implică faptul că prioritățile SEC vor evolua în timp. Există o valoare adăugată clară pentru toți în construirea unui SEC modern și flexibil în parteneriat strâns cu statele membre, cu țările asociate, cu Comisia și cu toate părțile interesate din cadrul SEC. Bugetul pe termen lung al UE este conceput pentru a oferi stimulente și sprijin în scopul îmbunătățirii în comun a sistemelor naționale de cercetare și inovare și al avansării SEC.

[23] https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility.

Tabelul 1. Prezentare generală a ratelor de creștere a indicatorilor principali ai SEC

Țara	Indicatori principali						
	JRC Excelență în cercetare (2013-2016)	CCBSCD transnaționale (2014-2016)	Oferte de locuri de muncă EURAXESS (2014-2016)	Femei în funcții cu grad A (2014-2016)	Coop. firmelor inovatoare cu univ. (2012-2014)	Coop. firmelor inovatoare cu instit. de cercetare (2012-2014)	Publicații non-SEC per 1000 de cercetători (2014-2016)
EU-28	**3,2 %**	**3,9 %**	**-5,0 %**	**1,0 %**	**0,7 %**	**4,0 %**	**4,4 %**
AT	8,1 %	-0,6 %	-4,0 %	*5,7 %*	2,1 %	-2,5 %	5,0 %
BE	3,0 %	-4,5 %	21,2 %	*5,5 %*	-1,6 %	2,4 %	0,7 %
BG	-0,1 %	*-19,5 %*	-61,4 %	2,2 %	-7,7 %	-19,2 %	2,8 %
CH	-0,5 %	:	:	*6,6 %*	*:*	:	*:*
CY	3,2 %	-2,6 %	20,1 %	*-4,7 %*	13,3 %	-4,5 %	9,8 %
CZ	3,2 %	12,7 %	-10,2 %	2,2 %	-8,4 %	-0,5 %	5,6 %
DE	2,6 %	*6,3 %*	85,5 %	4,1 %	-0,6 %	:	1,2 %
DK	7,1 %	-7,1 %	13,3 %	*6,9 %*	1,9 %	-21,2 %	8,5 %
EE	4,6 %	17,4 %	-18,0 %	3,3 %	15,9 %	47,0 %	6,3 %
EL	-1,9 %	*-21,5 %*	-44,7 %	2,9 %	-27,8 %	-35,9 %	6,9 %
ES	3,5 %	9,2 %	19,9 %	0,7 %	2,9 %	13,7 %	5,9 %
FI	2,9 %	*2,0 %*	169,9 %	2,6 %	-6,2 %	-11,6 %	11,0 %
FR	3,3 %	:	8,7 %	*-4,6 %*	2,5 %	2,2 %	-0,3 %
HR	7,1 %	-22,6 %	12,8 %	*2,3 %*	-26,2 %	-34,3 %	-0,7 %
HU	3,6 %	112,3 %	31,9 %	12,4 %	-17,6 %	-12,0 %	3,8 %
IE	7,0 %	-16,6 %	-35,6 %	*-10,0 %*	-4,7 %	:	-13,2 %
IS	0,0 %	:	0,4 %	:	:	:	1,2 %
IT	3,6 %	*0,8 %*	21,9 %	2,0 %	12,3 %	16,7 %	3,4 %
LT	4,4 %	-5,4 %	21,3 %	9,7 %	-35,0 %	-33,0 %	7,5 %
LU	9,7 %	9,6 %	42,6 %	*:*	25,3 %	16,5 %	-3,8 %
LV	3,3 %	-8,8 %	65,7 %	*6,3 %*	-2,9 %	-11,1 %	35,5 %
MT	17,3 %	33,2 %	:	*-22,6 %*	-10,3 %	31,3 %	15,5 %
NL	4,6 %	-1,2 %	4,3 %	5,0 %	14,7 %	:	3,8 %
NO	8,2 %	-2,5 %	6,1 %	3,1 %	5,5 %	-0,5 %	0,5 %
PL	4,2 %	:	1,7 %	3,0 %	0,2 %	7,3 %	2,4 %
PT	6,0 %	21,0 %	-5,4 %	*1,3 %*	-1,5 %	-12,8 %	4,3 %
RO	3,5 %	*24,3 %*	19,9 %	*22,3 %*	57,5 %	4,0 %	8,4 %
RS	2,6 %	:	-49,5 %	:	138,8 %	:	*-1,0 %*
SE	4,8 %	*1,8 %*	-43,8 %	4,2 %	-6,7 %	:	4,9 %
SI	-0,1 %	*22,3 %*	-9,0 %	7,6 %	-11,5 %	:	8,1 %
SK	5,6 %	125,8 %	-9,3 %	0,1 %	0,2 %	6,1 %	9,0 %
UK	1,0 %	5,1 %	-10,5 %	:	-1,8 %	7,8 %	6,6 %

Tabelul 1. Prezentare generală a ratelor de creștere a indicatorilor principali ai SEC