



Bruksela, dnia 15.2.2019 r.
COM(2019) 83 final

SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA RADY I PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO

**Europejska przestrzeń badawcza: wspólne postępy w dziedzinie badań naukowych i
innowacji w Europie**

Europejska przestrzeń badawcza: wspólne postępy w dziedzinie badań naukowych i innowacji w Europie

1. WPROWADZENIE

W sprawozdaniu z postępu prac w dziedzinie EPB za 2018 r. poddano ocenie obecny stan europejskiej przestrzeni badawczej (EPB) oraz postępy poczynione w zakresie wdrażania EPB w latach 2016–2018¹. Po raz drugi z rzędu dokonano pomiaru postępów na poziomie krajowym, wykorzystując mechanizm monitorowania EPB – zestaw 24 podstawowych wskaźników określonych wspólnie przez państwa członkowskie, zainteresowane strony z sektora badań naukowych i Komisję, obejmujący osiem głównych wskaźników².

Wdrażanie EPB koncentruje się na sześciu priorytetach:

1. zwiększeniu skuteczności krajowych systemów badawczych;
2. optymalizacji współpracy i konkurencji transnarodowej, w tym na „wspólnym podejmowaniu istotnych wyzwań” oraz „infrastrukturze badawczej”;
3. otwarciu rynku pracy dla naukowców;
4. propagowaniu równości płci i uwzględnianiu aspektu płci w dziedzinie badań naukowych;
5. optymalizacji przepływu wiedzy naukowej, dostępie do niej i jej transferze, w tym „obiegu wiedzy” i „otwartym dostępie”;
6. współpracy międzynarodowej.

Ze sprawozdania z postępu prac w dziedzinie EPB za 2016 r. wynika, że w ciągu ostatnich dziesięciu lat poczyniono znaczne postępy w zakresie wdrażania EPB. Na poziomie UE wszystkie główne wskaźniki uległy poprawie, chociaż nadal istnieją duże rozbieżności między państwami członkowskimi zarówno pod względem poziomu wyników, jak i stóp wzrostu.

Biorąc pod uwagę ogólny rozwój głównych wskaźników, postępy we wdrażaniu EPB są kontynuowane, choć w wolniejszym tempie niż wcześniej. Stopa wzrostu niektórych głównych wskaźników (priorytety 5 i 6) jest stabilna, natomiast w przypadku innych (priorytety 1, 2 i 4) uległa spowolnieniu. W przypadku jednego z głównych wskaźników (priorytet 3) stopa wzrostu jest wręcz ujemna. Fakt ten nie budzi jednak bezpośrednich obaw, ponieważ wskaźnik ten jest jedynie wskaźnikiem zastępczym, a wskaźniki uzupełniające dotyczące priorytetu 3 nadal ulegają poprawie.

¹ Komisja publikuje sprawozdanie na temat postępu prac w dziedzinie EPB co dwa lata. W przedmiotowym sprawozdaniu opisano zmiany w polityce, które nastąpiły od połowy 2016 r. (daty granicznej sprawozdania z postępu prac w dziedzinie EPB za 2016 r.) do połowy 2018 r. (daty granicznej sprawozdania z postępu prac w dziedzinie EPB za 2018 r.). Wskaźniki są jednak dostępne dopiero po upływie pewnego czasu. W związku z tym większość wskaźników ujętych w niniejszym sprawozdaniu odnosi się do lat poprzednich.

² Ustalenia, o których mowa w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się do sprawozdania Science-Metrix „Data gathering and information for the 2018 ERA Monitoring” [„Gromadzenie danych i informacji do celów monitorowania EPB w 2018 r.”], obejmującego również definicje głównych wskaźników. Ze względu na dostępność danych statystycznych konieczne było dostosowanie definicji kilku wskaźników.

W tabeli zamieszczonej na końcu dokumentu przedstawiono stopy wzrostu w odniesieniu do poszczególnych głównych wskaźników.

W listopadzie 2018 r. Rada przyjęła konkluzje w sprawie zarządzania EPB³. Rada przywołała swoje konkluzje z maja 2015 r., które stanowiły punkt wyjścia późniejszych związanych z EPB krajowych planów działania (NAP), i wezwała do włączenia monitorowania wdrażania planu działania w dziedzinie EPB do sprawozdania z postępu prac w dziedzinie EPB w oparciu o główne wskaźniki zaproponowane przez Komitet Europejskiej Przestrzeni Badawczej i Innowacji⁴.

Do połowy okresu obowiązywania planu działania w dziedzinie EPB na lata 2015–2020 krajowe plany działania na ten okres przyjęły 24 państwa członkowskie i 4 kraje stowarzyszone. Plany te są źródłem oficjalnych informacji na temat strategii w dziedzinie EPB i odpowiadających im środków z zakresu polityki wprowadzonych w tych państwach członkowskich i krajach stowarzyszonych. Stanowią one również istotne źródło obrazujące postępy we wdrażaniu EPB. Struktura większości krajowych planów działania jest zgodna z sześcioma priorytetami EPB – plany te stanowią dalsze dowody systematycznych i wspólnych wysiłków na rzecz planowania reform krajowych w celu wdrożenia EPB.

Ogólnie rzecz biorąc, w niniejszym sprawozdaniu wykazano spowolnienie we wdrażaniu EPB oraz fakt, że między państwami nadal istnieją duże rozbieżności, a w niektórych z nich rozbieżności te zwiększają się. Tendencje te wymagają odnowienia zobowiązania do (i) dalszego wzmacniania wspólnych wysiłków na wszystkich poziomach; (ii) przeprowadzenia reformy krajowych systemów badań naukowych i innowacji; (iii) urzeczywistnienia dobrze funkcjonującej EPB. Komisja przewidziała taką konieczność, proponując szereg programów na kolejny okres finansowania na lata 2021–2027: programy te obejmują fundusze regionalne, europejskie Narzędzie Realizacji Reform oraz kolejny unijny program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji – „Horyzont Europa”. Ostatni z wymienionych programów obejmuje specjalny filar, który ma pomóc we wzmocnieniu EPB.

³ Dokument 14516/18.

⁴ Dokument 9351/15.

2. GŁÓWNE USTALENIA ZAWARTE W SPRAWOZDANIU Z POSTĘPU PRAC W DZIEDZINIE EPB

2.1. Zwiększenie skuteczności krajowych systemów badawczych

Cel:

odpowiednio opracowane i skutecznie działające krajowe systemy w zakresie badań naukowych i innowacji pozwalające na uzyskanie maksymalnej zyskowności nakładów publicznych.

Oczekiwane

lepsze dopasowanie polityk krajowych do wspólnych europejskich priorytetów, stosowanie głównych zasad międzynarodowej wzajemnej oceny w stosunku do organizacji finansujących, odnalezienie odpowiedniej równowagi między finansowaniem konkurencyjnym a instytucjonalnym oraz inwestowanie w bardziej rozległe systemy edukacji i innowacji.

rezultaty:

Analiza głównego wskaźnika wykazała, że doskonałość w zakresie badań naukowych wzrosła, osiągając w latach 2013–2016 średnioroczną stopę wzrostu na poziomie 3,2 % (średnia dla UE-28)⁵. Wspomniana stopa wzrostu zmniejszyła się jednak o połowę w porównaniu z okresem obejmującym lata 2010–2013.

Ogólnie rzecz biorąc, chociaż finansowanie publiczne na badania i rozwój jest głównym czynnikiem warunkującym silne i konkurencyjne na arenie międzynarodowej krajowe systemy badań naukowych i innowacji, niektóre państwa nadal ograniczają wydatki na badania naukowe i innowacje (środki wyasygnowane z budżetu państwa na badania i rozwój / środki wyasygnowane z budżetu państwa na badania i rozwój jako odsetek PKB), a inne nie zwiększyły ich znacząco w latach 2014–2016⁶. Państwa, w których krajowe systemy badawcze są słabiej rozwinięte, opierają się jednak również na unijnych funduszach strukturalnych i inwestycyjnych, aby uzupełnić krajowe budżety na badania naukowe i innowacje. Szereg państw należących do EPB⁷ korzysta również z pośrednich środków polityki budżetowej w celu uzupełnienia bezpośredniego finansowania przez państwo.

Finansowanie oparte na konkurencji – finansowanie badań naukowych przydzielane na zasadach konkurencyjnych i obejmujące udział międzynarodowych ekspertów w panelach ocen – stało się powszechną praktyką w państwach należących do EPB. Równowaga między finansowaniem opartym na zasadach konkurencji a finansowaniem blokowym nadal jednak znacznie się różni między państwami. W niektórych państwach, w których systemy badań naukowych i innowacji są słabiej rozwinięte, mniej konkurencyjne organizacje prowadzące badania naukowe opierają się głównie na finansowaniu blokowym. To z kolei ma często negatywny wpływ na ich zdolność do przyciągania najlepszych talentów oraz rozwijania

⁵ Sprawozdanie techniczne, tabela 4.

⁶ Sprawozdanie techniczne, tabela 5.

⁷ „Państwa należące do EPB” obejmują państwa członkowskie UE i kraje stowarzyszone w ramach programu ramowego.

i utrzymywania infrastruktury badawczej. Fakt ten uzasadnia przeprowadzenie dalszych reform systemów finansowania w celu osiągnięcia odpowiedniej równowagi.

Większość krajowych planów działania ma przejrzystą strukturę dostosowaną do priorytetów EPB. W planach tych widać coraz większe dopasowanie polityki krajowej w zakresie badań naukowych i innowacji w państwach należących do EPB do celów na poziomie UE ukierunkowanych na realizację EPB. Państwa członkowskie UE starają się również sprawić, aby ich krajowe systemy badawcze były bardziej skuteczne i konkurencyjne dzięki wdrożeniu krajowych i regionalnych strategii inteligentnej specjalizacji.

Wniosek

Niemal wszystkie państwa przyjęły lub zaktualizowały krajowe strategie na rzecz badań naukowych i innowacji, co ma przyczynić się do zwiększenia doskonałości w zakresie badań naukowych. Chociaż w ostatnich latach poczyniono postępy, z analizy wynika, że konieczne jest lepsze dopasowanie różnych strategii w zakresie badań naukowych i innowacji realizowanych przez zainteresowane strony, tak aby ich współpraca była bardziej skuteczna. Monitorowanie i ocena krajowej polityki w zakresie badań naukowych i innowacji powinny stanowić główne działania w dążeniu do poprawy skuteczności krajowych systemów badań naukowych i innowacji, ograniczenia fragmentacji i określenia obszarów wymagających poprawy, w szczególności poprzez dostosowanie instrumentów krajowych i unijnych.

2.2. Optymalizacja współpracy i konkurencji transnarodowej

Wspólne podejmowanie istotnych wyzwań

Cel:

kluczowe znaczenie dla Europy, aby była w stanie reagować na dynamicznie zmieniający się świat, ma lepsza współpraca ze względu na potrzebę sprostania istotnym wyzwaniom, z którymi wszyscy mamy do czynienia.

Oczekiwane

zapewnienie, aby ministerstwa i organizacje finansujące badania naukowe ściślej współpracowały w celu osiągnięcia lepszego dopasowania do tematów i priorytetów inicjatywy w zakresie wspólnego programowania, wzajemnego uznawania procedur oceny, wypracowania wspólnej terminologii i procedur wdrażania programów w zakresie badań naukowych i innowacji, lepszej integracji zaproszeń oraz promowania bardziej międzynarodowej perspektywy.

rezultaty:

Z ustaleń wynika, że chociaż priorytet ten ma nadal jedną z najwyższych stóp wzrostu wśród wszystkich głównych wskaźników EPB z roczną stopą wzrostu w latach 2014–2016 wynoszącą 3,9 %, niemal we wszystkich państwach zaobserwowano spowolnienie dotyczące

środków wyasygnowanych z budżetu państwa na rzecz europejskich transnarodowych publicznych działań w zakresie badań i rozwoju⁸.

Łączenie zasobów i zdolności badawczych w celu skuteczniejszego sprostania wspólnym wyzwaniom pozostaje jedną z głównych przypuszczalnych i rzeczywistych korzyści współpracy transnarodowej UE. Jednym z celów strategicznych najczęściej wymienianych w krajowych planach działania był aktywny udział w partnerstwach publiczno-publicznych⁹.

Mimo stałych postępów poczynionych na przestrzeni lat dalsze osiągnięcia wymagają (i) poprawy systemowej koordynacji między priorytetami partnerstw publiczno-publicznych a krajowymi agendami i programami badawczymi; oraz (ii) systematycznego monitorowania i przeprowadzania ocen dotyczących wpływu uczestnictwa w partnerstwach publiczno-publicznych, zapewnienia zaangażowania politycznego i dostępności finansowania¹⁰. Zmiany te znajdują odzwierciedlenie w nowych ambicjach politycznych dotyczących zwiększenia wpływu unijnej struktury partnerstwa na rzecz badań naukowych i innowacji, opierając się na konkluzjach Rady¹¹ i zaleceniach Komitetu Europejskiej Przestrzeni Badawczej i Innowacji dotyczących partnerstw.

Wniosek

Większość państw czyni postępy w zwiększaniu swojego udziału w partnerstwach publiczno-publicznych. Należy jednak zwiększyć wysiłki na rzecz lepszej koordynacji odpowiednich krajowych polityk i zasobów w celu realizacji uzgodnionych priorytetów, aby w pełni wykorzystać korzyści płynące z prostszej i bardziej ukierunkowanej na wpływ unijnej struktury partnerstwa na rzecz badań naukowych i innowacji. Wymaga to jasnych krajowych struktur zarządzania oraz solidnych i kompleksowych ram oceny i monitorowania wpływu sieci partnerstw publiczno-publicznych na szczeblu krajowym¹².

Infrastruktura badawcza

Cel:

dostępne infrastruktury badawcze wysokiej jakości stanowią istotę trójkąta wiedzy i mają kluczowe znaczenie dla europejskiej ambicji, aby przewodzić globalnemu ruchowi ukierunkowanemu na otwartą naukę. Państwa członkowskie opracowały zbiorcze podejście za pośrednictwem ram prawnych Europejskiego Forum Strategii ds. Infrastruktur Badawczych (ESFRI), programu „Horyzont 2020” i konsorcjum na rzecz europejskiej infrastruktury badawczej (ERIC).

Oczekiwane rezultaty:

⁸ Sprawozdanie techniczne, s. 46. Stopy wzrostu w poszczególnych państwach mogą charakteryzować się znacznymi wahaniami na przestrzeni lat.

⁹ Program ERA-NET Cofund, programu European Joint Programme Cofund, inicjatywy oparte na art. 185 TFUE, inicjatywy w zakresie wspólnego programowania.

¹⁰ Sprawozdanie techniczne, s. 46.

¹¹ Dokument 15320/17.

¹² Sprawozdanie techniczne, s. 66.

zapewnienie kompatybilności planu działania Europejskiego Forum Strategii ds. Infrastruktur Badawczych z krajowymi planami działania w zakresie badań naukowych i innowacji, ułatwienie dostępu do infrastruktury badawczej państwom członkowskim, które nie są w stanie inwestować w dużą infrastrukturę, oraz dokładne zbadanie planowanych wkładów finansowych.

Z ustaleń wynika, że państwa należące do EPB określiły priorytety strategiczne na szczeblu krajowym pomimo panujących między nimi różnic. Okazało się, że plany działania Europejskiego Forum Strategii ds. Infrastruktur Badawczych wniosły cenny wkład w krajowe procesy decyzyjne i często przyczyniały się do dostosowania do nich krajowych planów działania.

Chociaż w ponad połowie państw należących do EPB oraz w 19 z 28 państw członkowskich UE istniały krajowe plany działania wraz z infrastrukturami badawczymi ESFRI, tylko jedna trzecia z nich określiła również swoje potrzeby w zakresie finansowania. Od czasu ostatniego monitorowania w 2016 r. osiem państw zaktualizowało swoje plany działania, przy czym niektóre z nich po raz pierwszy określiły wymogi w zakresie finansowania. Biorąc pod uwagę zarówno projekty, jak i przełomowe momenty w ramach ESFRI, z danych wynika, że udział państw nieco poniżej średniej dla EPB wzrasta szybciej niż państw plasujących się tuż powyżej średniej (przy dwukrotnie wyższej stopie wzrostu, która w porównaniu z wartościami z 2016 r. wzrosła odpowiednio o 40 %). Świadczy to o postępującej w istotny sposób konwergencji wśród państw należących do EPB.

Procesy decyzyjne w poszczególnych państwach różnią się w zależności od wielkości ich gospodarki i złożoności systemu badań naukowych i innowacji. Chociaż otwarte zaproszenia do składania wniosków są najczęściej stosowanym mechanizmem przydzielania środków finansowych, instrumenty i procedury dotyczące finansowania infrastruktur badawczych znacznie się różnią i często są wykorzystywane w ramach różnych kombinacji polityki fiskalnej i monetarnej.

Aby dodatkowo zwiększyć skuteczność infrastruktur badawczych w Europie, konieczna jest lepsza wymiana informacji na temat faktycznej zdolności infrastruktury oraz priorytetów, planów i strategii w zakresie finansowania – zarówno między państwami/regionami, jak i organizacjami badawczymi. Z analizy wynika, że państwa przydzielają środki finansowe na krajowe infrastruktury badawcze w coraz bardziej wyspecjalizowanych, konkretnych dziedzinach, zaspokajając tym samym potrzebę racjonalizacji ogólnie wzrastających kosztów.

Wniosek

W porównaniu z 2016 r. odnotowano wyraźny ogólny wzrost zarówno pod względem uczestnictwa w projektach, jak i przełomowych momentach w ramach ESFRI, przy jednoczesnym zwiększeniu ogólnoeuropejskiej integracji i dostępności. W 2018 r. ponad połowa państw należących do EPB posiadała plany działania wraz z infrastrukturami badawczymi ESFRI, ale tylko jedna trzecia z nich określiła potrzeby w zakresie finansowania. Konieczna jest jednak ściślejsza współpraca i lepsza synchronizacja procedur krajowych (dotyczących ustalania priorytetów, monitorowania i finansowania długoterminowego), aby

zapewnić większą solidność europejskiego ekosystemu infrastruktury badawczej oraz zwiększyć skuteczność inwestycji publicznych w tym obszarze.

2.3. Otwarcie rynku pracy dla naukowców

Cel:

prawdziwie otwarta i nastawiona na doskonałość EPB, w której osoby o wysokich kwalifikacjach mogą swobodnie przemieszczać się między granicami w miejsca, w których ich talenty można jak najlepiej wykorzystać.

Oczekiwane rezultaty:

rządy i zainteresowane strony powinny rozważyć, w jaki sposób można lepiej wspierać zasady rekrutacji opartej na otwartości, przejrzystości i osiągnięciach zawodowych w ramach krajowych zasad finansowania oraz zlikwidować bariery prawne ograniczające otwartą rekrutację naukowców w organizacjach prowadzących badania naukowe i określić nowe drogi rozwoju kariery naukowej.

Z ustaleń wynika, że w latach 2015–2016 liczba ofert pracy dla naukowców umieszczanych na portalu sieci EURAXESS spadła średnio o 5 % w przypadku całej grupy państw. Oznaczało to odwrócenie poprzedniego dodatniego wzrostu wynoszącego 7,8 %, który nastąpił w latach 2012–2014, i częściowo mogło być spowodowane alternatywnym wykorzystaniem podobnych portali krajowych.

Z ustaleń wynika jednak również, że udział studentów studiów doktoranckich posiadających obywatelstwo innego państwa członkowskiego UE wzrósł w UE-28 średnio o 3,9 % w skali roku, a udział naukowców wyrażających zadowolenie ze stopnia, w jakim proces rekrutacji w ich macierzystej instytucji badawczej jest otwarty, przejrzysty i oparty na osiągnięciach zawodowych, o 7,5 %. Wzrost udziału naukowców odnotowano niemal we wszystkich państwach członkowskich.

Jak wynika z analizy, między państwami UE nadal jednak istnieje duża rozbieżność pod względem otwartości rynku pracy i możliwości rozwoju kariery zawodowej dostępnych dla naukowców. Prowadzi to do znacznych różnic w atrakcyjności karier naukowych między różnymi państwami i regionami Europy. Taka rozbieżność nie wynika wyłącznie z różnych systemów szkolnictwa wyższego i struktur kariery zawodowej, ale również z różnic w rozwoju gospodarczym, które wpływają na budżety publiczne przeznaczone na badania naukowe, a także na wynagrodzenia naukowców i inne warunki. Dostępność możliwości uczenia się oraz finansowania badań naukowych, zabezpieczenie finansowe i udział umów o pracę na czas określony to kluczowe czynniki decydujące o atrakcyjności regionu lub kraju.

Wniosek

W ostatnim czasie zmniejszyła się liczba ofert pracy zamieszczanych na platformie EURAXESS, chociaż naukowcy w całej Europie są w większym stopniu zadowoleni ze stopnia, w jakim procedury rekrutacyjne w ich instytucjach macierzystych są otwarte, oparte na osiągnięciach zawodowych i przejrzyste. Fakt, że udział doktorantów posiadających obywatelstwo innego państwa członkowskiego rośnie, dobrze świadczy o mobilności

międzynarodowej. Nadal jednak istnieją duże różnice między państwami członkowskimi pod względem atrakcyjności i możliwości rozwoju kariery naukowej. Rządy mogą wspierać poprawę międzynarodowej mobilności naukowców, zwiększając skuteczność krajowych/regionalnych ekosystemów badawczych w zakresie prowadzenia pionierskich badań. Oprócz elementów wymienionych powyżej większą mobilność i atrakcyjność determinują również czynniki takie jak dostęp do infrastruktury na najwyższym poziomie, możliwość skutecznej współpracy między podmiotami publicznymi i prywatnymi oraz wysoki stopień innowacyjności sektora gospodarczego.

2.4. Propagowanie równości płci i uwzględnianie aspektu płci w dziedzinie badań naukowych

Cel:

stymulowanie doskonałości naukowej dzięki pełnemu wykorzystaniu równowagi i równości płci oraz unikanie nieuzasadnionego marnowania talentu.

Oczekiwane rezultaty:

rozwój polityki dotyczącej równości płci, priorytetowe traktowanie obszarów, w których kobiety są niedostatecznie reprezentowane, promowanie podejścia do kwestii uwzględniania aspektu płci oraz przyjęcie perspektywy płci w dziedzinie badań naukowych.

Zgodnie ze sprawozdaniem udział kobiet zajmujących najwyższe stanowiska naukowe (klasa A) w sektorze szkolnictwa wyższego rósł w UE-28 o 1 % rocznie w latach 2014–2016¹³, osiągając 24 % w 2016 r. Chociaż postępy odnotowano w prawie wszystkich państwach członkowskich, tendencja ta wciąż nie jest równomierna.

Z analizy wynika, że na szczeblu krajowym lub unijnym w coraz większym stopniu przyjmuje się plany dotyczące równości płci i związane z nimi strategie polityczne w celu wprowadzenia zmian instytucjonalnych. Coraz więcej państw dąży do poprawy przejrzystości procedur zatrudniania i awansu oraz włącza takie inicjatywy do krajowych planów działań. Z analizy krajowych planów działań wynika jednak, że między poszczególnymi państwami członkowskimi istnieją różnice pod względem osiągania celów związanych z płcią¹⁴.

Poczyniono znaczne wysiłki w celu uwzględnienia wymiaru płci w dziedzinie badań naukowych na szczeblu UE i w państwach należących do EPB. Przyczyniło się to do większej liczby publikacji uwzględniających aspekt płci, chociaż ogólny poziom integracji pozostaje niski.

Chociaż poczyniono pewne postępy, w środowiskach badawczych i akademickich nadal występują różnice w traktowaniu kobiet i mężczyzn. W większości państw należących do EPB wciąż występuje zjawisko szklanego sufitu. Dzieje się tak mimo podjęcia na szczeblu

¹³ Sprawozdanie techniczne, tabela 15.

¹⁴ Zdefiniowano trzy następujące cele: 1. usunięcie barier uniemożliwiających rekrutację i karierę zawodową kobiet naukowców; 2. zajęcie się dysproporcjami pod względem płci w procesie podejmowania decyzji; oraz 3. lepsze uwzględnienie wymiaru płci w programach badawczych.

unijnym, krajowym i instytucjonalnym działań politycznych i inicjatyw służących zajęciu się kwestiami takimi jak wpływ nieświadomych uprzedzeń na ocenę, dysproporcje płacowe¹⁵ i równe szanse rozwoju kariery.

Wniosek

Większość państw poczyniła postępy w przygotowywaniu bardziej kompleksowych strategii na rzecz równości płci w dziedzinie badań naukowych i innowacji, ale postępy w EPB są powolne i nierównomierne. Aby zapewnić równouprawnienie płci i uwzględnić aspekt płci w EPB, nadal konieczne są wysiłki na rzecz zatrudniania i utrzymania zatrudnienia większej liczby kobiet w środowisku naukowym, wdrożenia środków zapewniających równowagę między życiem zawodowym a prywatnym, zmniejszenia zróżnicowania wynagrodzenia ze względu na płeć, usunięcia przeszkód w karierze zawodowej kobiet, jak również na rzecz poprawy w zakresie włączania wymiaru płci do treści dotyczących badań naukowych i innowacji.

2.5. Optymalizacja przepływu wiedzy naukowej, dostępu do niej i jej transferu, w tym za pośrednictwem cyfrowej EPB

Transfer wiedzy i otwarte innowacje

Cel:

usunięcie barier uniemożliwiających szersze wykorzystanie wiedzy w celu zwiększenia wzrostu gospodarczego i konkurencyjności w Europie dzięki pełnemu wdrożeniu polityki transferu wiedzy.

Oczekiwane rezultaty:

promowanie skutecznych mechanizmów transferu wiedzy, ustanowienie polityki i procedur w zakresie zarządzania własnością intelektualną.

Od czasu ostatniego sprawozdania z postępu prac w dziedzinie EPB za 2016 r. wzrosła liczba programów i inicjatyw w zakresie otwartych innowacji i transferu wiedzy przyjętych w ramach EPB, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy między publicznymi organizacjami badawczymi a sektorem prywatnym. Na szczeblu krajowym wciąż jednak stosuje się różne zasady dotyczące własności intelektualnej.

W badaniu ustalono, że około 15 % przedsiębiorstw zajmujących się innowacją produktową lub procesową w UE-28 współpracuje z uniwersytetami, rządem, publicznymi lub prywatnymi instytutami badawczymi¹⁶. W latach 2012–2014 współpraca sektora prywatnego z uniwersytetami i instytucjami szkolnictwa wyższego rosła średnio o 0,7 % rocznie, a z rządowymi i prywatnymi instytutami badawczymi o 4 %.

¹⁵ UE, Strategiczne zaangażowanie na rzecz równości płci w latach 2016–2019: https://ec.europa.eu/anti-trafficking/eu-policy/strategic-engagement-gender-equality-2016-2019_en

¹⁶ Sprawozdanie techniczne, s. 76.

Liczba wspólnych publikacji publiczno-prywatnych na milion mieszkańców utrzymuje się na stałym poziomie. W ostatnich latach sektor prywatny ograniczył jednak finansowanie uniwersytetów i publicznych instytutów badawczych.

Wniosek

Sytuacja w Europie w kwestii polityki wspierania obiegu wiedzy i otwartych innowacji pozostaje zróżnicowana. Ogólnie rzecz biorąc, w EPB wprowadza się coraz więcej inicjatyw i ram regulacyjnych w celu zwiększenia współpracy między sektorem publicznym i prywatnym w dziedzinie badań naukowych i innowacji. W wielu państwach należących do EPB wciąż konieczne jest jednak promowanie transferu wyników badań naukowych na rynek i zacieśniania współpracy między przemysłem i środowiskiem akademickim, na przykład za pomocą połączenia zachęt finansowych i sprzyjających ram regulacyjnych. Do obecnych wyzwań należy również wdrożenie skutecznych środków oceny i monitorowania polityki w zakresie badań naukowych i innowacji.

Otwarty dostęp do publikacji i danych

Cel:

otwarty dostęp do publikacji naukowych sprzyja szybszemu przepływowi wiedzy i jej większemu rozpowszechnieniu, zwiększając tym samym korzyści na rzecz samej nauki i społeczeństwa jako całości. Jest to kluczowy element szerszych działań służących przejściu do otwartej nauki.

Oczekiwane rezultaty:

promowanie „złotego” lub „zielonego” podejścia do otwartego dostępu zgodnie z zaleceniem Komisji z 2012 r. w sprawie dostępu do informacji naukowej oraz jej ochrony¹⁷, uwzględnienie dopasowania i koordynacji negocjacji z wydawcami naukowymi w celu wspierania przejścia na nowe i w większym stopniu zrównoważone modele biznesowe.

W 2018 r. 31 państw należących do EPB stosowało strategie lub wytyczne mające na celu wspieranie otwartego dostępu do publikacji, zarządzania danymi badawczymi lub otwartej nauki. Środki prawne dotyczące wymienionych trzech obszarów przyjęło 19 z tych państw¹⁸. Jednak nawet w państwach, w których przyjęto środki prawne, egzekwowanie tych środków jest bardzo zróżnicowane. Tylko kilka państw należących do EPB wprowadziło środki służące do monitorowania rozwoju strategii politycznych dotyczących otwartego dostępu do publikacji i zarządzania danymi badawczymi oraz ich wpływu.

W ostatnich latach odnotowano szybkie zmiany i postępy w kwestii otwartego dostępu do publikacji – w 2016 r. objął on do 50 % wszystkich publikacji w państwach należących do EPB¹⁹. Różnice między państwami w kwestii realizacji polityki otwartego dostępu do publikacji znajdują odzwierciedlenie w zróżnicowanym stopniu egzekwowania tej polityki

¹⁷ Zmienione w kwietniu 2018 r.

¹⁸ Sprawozdanie techniczne, tabela 18.

¹⁹ Sprawozdanie techniczne, s. 86.

oraz w różnorodności preferowanych podejść do zapewniania otwartego dostępu. Niektóre państwa preferują „złote” podejście do otwartego dostępu, podczas gdy inne zachęcają do stosowania podejścia „zielonego” (samodzielna archiwizacja w repozytoriach), a jeszcze inne łączą oba podejścia. Ogólnie rzecz biorąc, w ostatnich latach udział publikacji naukowych objętych „złotym” podejściem do otwartego dostępu wzrósł w porównaniu z udziałem publikacji objętych „zielonym” podejściem do otwartego dostępu.

Jeżeli chodzi o zarządzanie danymi badawczymi, większość strategii wprowadzono stosunkowo niedawno. Nadal konieczna jest poprawa koordynacji i harmonizacji między poszczególnymi krajami. Najważniejszymi wyzwaniami związanymi z dalszym rozwojem otwartego dostępu do danych badawczych pozostają wyzwania finansowe i techniczne związane z przechowywaniem i dostępnymi formatami danych.

Chociaż przechodzenie na środowisko otwartej nauki już się rozpoczęło, wciąż utrudnia je szereg problemów dotyczących praw autorskich, kosztów, ochrony danych osobowych, postrzegania czasopism z otwartym dostępem jako czasopism o niższej jakości, niewystarczającego szkolenia w zakresie otwartego dostępu oraz polityki instytucjonalnej, która zachęca do publikowania w tradycyjnych czasopismach.

Wniosek

W ostatnich latach poczyniono znaczne postępy w kwestii otwartego dostępu do publikacji, w tym przyjęto środki prawne. Wciąż jednak istnieją pewne przeszkody, polegające między innymi na różnym stopniu egzekwowania przepisów. Na szczeblu krajowym funkcjonuje również wiele podejść do zapewniania otwartego dostępu do danych badawczych – postępy w tym obszarze były dużo wolniejsze. W dalszym ciągu istnieje szereg wyzwań, które uniemożliwiają szeroko zakrojone przejście na środowisko otwartej nauki.

2.6. Współpraca międzynarodowa

Cel:

zapewnienie, aby Europa jako całość mogła jak najlepiej wykorzystywać możliwości w zakresie badań naukowych i innowacji w kontekście globalnym.

Oczekiwane rezultaty:

określenie krajowych strategii dotyczących umiędzynarodowienia w celu stymulowania ściślejszej współpracy z kluczowymi państwami trzecimi, lepsza koordynacja celów i działań UE, państw członkowskich i krajów stowarzyszonych z państwami spoza UE i organizacjami międzynarodowymi, lepsze wykorzystanie wyników wielostronnych projektów UE i projektów międzyrządowych oraz lepsze wykorzystanie porozumień dwustronnych i wielostronnych między państwami członkowskimi UE i państwami będącymi partnerami międzynarodowymi.

Od czasu sprawozdania z postępu prac w dziedzinie EPB za 2016 r. państwa członkowskie UE odnotowały niewielki, ale stabilny wzrost liczby wspólnych publikacji z państwami nienależącymi do EPB. Średnie roczne stopy wzrostu w tych krajach wynosiły 4,4 % w latach 2014–2016 i 4,2 % w latach 2007–2016²⁰.

Państwa należące do EPB wykorzystują różne narzędzia do promowania współpracy międzynarodowej. Należy do nich zawieranie umów dwustronnych i tworzenie specjalnych ośrodków badawczych i innowacyjnych, jak również wyznaczanie doradców i specjalistów w dziedzinie badań naukowych i innowacji w swoich konsulatach i ambasadach na całym świecie. Kilka państw należących do EPB przyjęło również krajowe strategie na rzecz umiędzynarodowienia nauki i technologii lub podkreśliło znaczenie współpracy międzynarodowej w swoich krajowych dokumentach dotyczących badań naukowych i innowacji. Ponadto zarówno organizacje prowadzące badania naukowe, jak i organizacje finansujące badania w coraz większym stopniu wykorzystują możliwości dwustronnej lub wielostronnej współpracy z organizacjami z krajów partnerskich.

Międzynarodową mobilność naukowców wspiera się aktywnie zarówno na szczeblu UE, jak i na szczeblu krajowym. Najważniejszymi programami na szczeblu UE są EURAXESS oraz działania „Maria Skłodowska-Curie”. Państwa należące do EPB – w szczególności te o słabiej rozwiniętych systemach badań naukowych i innowacji – bardziej aktywnie wspierają mobilność przychodzącą, aby uzupełnić swoje braki w zasobach ludzkich.

Pomimo wielu pozytywnych zmian wszystkie państwa należące do EPB stoją przed szeregiem wyzwań. Obejmują one między innymi niedobór zasobów finansowych i ludzkich przydzielonych na potrzeby nawiązywania partnerstw międzynarodowych i zarządzania nimi.

Wniosek

Ogólnie rzecz biorąc, państwa należące i nienależące do EPB prowadzą coraz szerszą zakrojoną współpracę międzynarodową. Kraje o bardziej rozwiniętych systemach badań naukowych i innowacji mają więcej możliwości współpracy i są lepiej przygotowane do utrzymywania i nawiązywania nowych partnerstw. Szczególnie istotne jest wspieranie przepływu mózgów na szczeblu międzynarodowym dzięki stworzeniu bardziej zróżnicowanego zbioru zachęt. Państwa należące do EPB muszą zintensyfikować swoje wysiłki, aby przyciągać najbardziej utalentowanych pracowników z całego świata, zwiększać zdolności badawcze, stymulować innowacje i radzić sobie z największymi wyzwaniami.

3. WNIOSKI

²⁰ Sprawozdanie techniczne, tabela 28.

W porównaniu z poprzednim okresem sprawozdawczym²¹ na podstawie większości głównych wskaźników odnotowuje się stałe postępy w osiągnięciu priorytetów EPB, chociaż ich tempo jest wolniejsze. Biorąc pod uwagę średnie wartości w UE-28, większość głównych wskaźników wciąż wykazuje postępy w miarę upływu czasu, ale istnieją duże rozbieżności między państwami zarówno pod względem poziomu wyników²², jak i stóp wzrostu (zob. tabela 1).

Ze znacznego zróżnicowania postępów poszczególnych państw na szczeblu krajowym wynika, że wciąż jeszcze można wiele zrobić w obszarze wszystkich priorytetów. „Najlepsze wyniki” w zakresie EPB mogą posłużyć jako możliwe wartości odniesienia dla państw, które radzą sobie gorzej.

Fakt, że 28 krajów opracowało i opublikowało krajowe plany działania w dziedzinie EPB, stanowi dowód współodpowiedzialności politycznej i mobilizacji w odniesieniu do wszystkich priorytetów EPB. Plany te świadczą o wysokim poziomie ambicji w kwestii czynienia dalszych postępów w dziedzinie EPB.

Z obrazu, który się wyłania, wynika zasadniczo, że plan działania w dziedzinie EPB na lata 2015–2020 pozostaje istotnym instrumentem wspierania państw członkowskich i krajów stowarzyszonych w definiowaniu, dostosowywaniu i wdrażaniu koniecznych reform w dziedzinie EPB na szczeblu krajowym.

Spowolnienie postępów w zakresie głównych wskaźników EPB skłania jednak do zastanowienia się nad sposobami przyspieszenia i usprawnienia wdrażania środków związanych ze wszystkimi priorytetami EPB oraz zachęcania do takich działań. Jest to wspólna odpowiedzialność wszystkich państw członkowskich, państw stowarzyszonych i UE.

Korzystanie ze wspólnie opracowanego mechanizmu monitorowania EPB w sposób bardziej systemowy mogłoby zwiększyć wpływ i konwergencję krajowych planów działania EPB. Mogłyby w tym pomóc działania związane z wzajemnym uczeniem się, takie jak połączenie narzędzia wspierania polityki²³ z debatami strategicznymi w ERAC, jak również wykorzystanie europejskiego semestru.

W miarę pojawiania się nowych wyzwań organy europejskie i krajowe muszą koordynować swoje działania polityczne i dostosowywać je do znanych już problemów i nowych możliwości. Oznacza to, że priorytety EPB będą się stopniowo zmieniały. Stworzenie nowoczesnej i elastycznej EPB w ścisłej współpracy z państwami członkowskimi, państwami stowarzyszonymi, Komisją i wszystkimi zainteresowanymi stronami EPB niewątpliwie będzie się wiązało z powstaniem wartości dodanej w przypadku wszystkich tych podmiotów.

²¹ Aby porównać stopy wzrostu głównych wskaźników z poprzednim okresem sprawozdawczym, zob. sprawozdanie z postępu prac w dziedzinie EPB za 2016 r. pod adresem http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_progress_report2016/era_progress_report_2016_com.pdf

²² Zob. sprawozdanie techniczne.

²³ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility>

Proponowany długoterminowy budżet UE przygotowano w taki sposób, aby stworzyć zachęty i zapewnić wsparcie na rzecz wspólnego ulepszania krajowych systemów badań naukowych i innowacji oraz rozwoju EPB.

Tabela 1. Przegląd stóp wzrostu głównych wskaźników EPB

Państwo	Główne wskaźniki						
	Doskonałość badań JRC (2013–2016)	Środki wyasygnowane z budżetu państwa na badania i rozwój, badania transnarodowe (2014–2016)	EURAXESS oferty pracy (2014–2016)	Kobiety klasa A (2014–2016)	Innowacyjne przedsiębiorstwa współpracujące z uniwersytetami (2012–2014)	Innowacyjne przedsiębiorstwa współpracujące z instytucjami badawczymi (2012–2014)	Publikacje spoza obszaru EPB na 1 000 badań (2014–2016)
UE-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 %

Tabela 1. Przegląd stóp wzrostu głównych wskaźników EPB

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 %