KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

Bruksela, dnia 4.4.2007
KOM(2007) 161 wersja ostateczna

ZIELONA KSIĘGA

Europejska Przestrzeń Badawcza: Nowe perspektywy

{SEK(2007) 412}

ZIELONA KSIĘGA

Europejska Przestrzeń Badawcza: Nowe perspektywy

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

Streszczenie

W obliczu zbliżającego się przeglądu pierwszego trzyletniego cyklu realizacji odnowionej strategii lizbońskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz rozpoczęcia drugiego cyklu w 2008 r., warto przeprowadzić ocenę dotychczasowych osiągnięć i omówić przyszłe kierunki rozwoju jednego z głównych elementów strategii – Europejskiej Przestrzeni Badawczej (EPB). W warunkach zmieniającej się sytuacji na świecie, kształtowanej przez coraz szybszy proces globalizacji badań naukowych i postępu technicznego oraz pojawienie się nowych potęg w dziedzinie rozwoju nauki i techniki – przede wszystkim Chin i Indii – Europejska Przestrzeń Badawcza bardziej niż kiedykolwiek stanowi kamień węgielny europejskiego społeczeństwa wiedzy. W społeczeństwie wiedzy badania naukowe, edukacja, szkolenia i innowacje są w pełni angażowane do realizacji dążeń UE i oczekiwań jej obywateli w zakresie rozwoju gospodarczego i społecznego oraz ochrony środowiska.

Inicjatywa EPB łączy następujące elementy: europejski wewnętrzny rynek badań naukowych, zapewniający swobodny przepływ pracowników naukowych, technologii i wiedzy; skuteczną koordynację na poziomie europejskim krajowych i regionalnych działań i programów naukowo-badawczych, a także odnośnej polityki; oraz inicjatywy realizowane i finansowane na poziomie europejskim. Od momentu przyjęcia inicjatywy EPB na lizbońskim szczycie Rady Europejskiej w 2000 r. poczyniono pewien postęp. Europejska Przestrzeń Badawcza stała się głównym polem realizacji polityki naukowo-badawczej w Europie. Jednak budowa EPB wymaga jeszcze wielu działań, w szczególności dążących do osiągnięcia spójności rozdrobnionych do tej pory działań i programów naukowo-badawczych, a także polityki naukowo-badawczej w Europie. Europejska Przestrzeń Badawcza na miarę potrzeb społeczności naukowej, przedsiębiorców i obywateli UE powinna obejmować:

– **właściwy przepływ wykwalifikowanej kadry naukowej** o wysokim stopniu mobilności pomiędzy poszczególnymi instytucjami, dziedzinami naukowymi, sektorami gospodarki i państwami;

– **światowej klasy infrastrukturę naukowo-badawczą,** zintegrowaną, zorganizowaną w sieć i dostępną dla zespołów naukowców pracujących w Europie i na całym świecie, w dużej mierze dzięki nowym generacjom infrastruktury łączności elektronicznej;

– **wysokiej klasy instytucje naukowo-badawcze** działające w ramach efektywnej współpracy sektora publicznego i prywatnego oraz spółek prywatno-publicznych, stanowiące trzon „klastrów” badawczych i innowacyjnych, w tym „wirtualne społeczności badawcze” specjalizujące się przede wszystkim w dziedzinach interdyscyplinarnych i przyciągające krytyczną masę zasobów ludzkich i finansowych;

– **skuteczny przepływ wiedzy,** w szczególności pomiędzy publicznym sektorem badań naukowych a sektorem przemysłowym, a także w społeczeństwie;

– **skoordynowane programy i priorytety naukowo-badawcze**, w tym znaczące nakłady na badania naukowe w sektorze publicznym w ramach wspólnych programów na poziomie europejskim uwzględniających wspólne priorytety, skoordynowane programy wdrożeniowe i ich wspólną ocenę; oraz

– **otwarcie Europejskiej Przestrzeni Badawczej na resztę świata,** ze szczególnym uwzględnieniem krajów sąsiadujących oraz współpracy z partnerami Europy na rzecz rozwiązywania problemów globalnych.

W oparciu o ocenę sytuacji w powyższych dziedzinach, w niniejszej Zielonej Księdze podniesiono wiele kwestii związanych z pogłębieniem i rozszerzeniem Europejskiej Przestrzeni Badawczej w celu zapewnienia jej pełnowartościowego wkładu w realizację odnowionej strategii lizbońskiej. Niniejszy dokument sporządzony został z myślą o rozpoczęciu szerokiej debaty instytucjonalno-publicznej dotyczącej przygotowania inicjatyw, które będą wdrażane w 2008 r.

SPIS TREŚCI

1. Nowe spojrzenie na Europejską Przestrzeń Badawczą 5

2. Wizja Europejskiej Przestrzeni Badawczej 8

3. Wprowadzenie EPB w życie 12

3.1. Stworzenie jednolitego rynku kadry naukowej 12

3.2. Stworzenie światowej klasy infrastruktury naukowo-badawczej 15

3.3. Wzmocnienie kondycji instytucji naukowo-badawczych 16

3.4. Przepływ wiedzy 19

3.5. Optymizacja programów i celów naukowo-badawczych 21

3.6. Otwarcie na świat: międzynarodowa współpraca naukowo-technologiczna 24

4. Na drodze do postępu: debata publiczna i dalsze kroki 26

1. NOWE SPOJRZENIE NA EUROPEJSKĄ PRZESTRZEŃ BADAWCZĄ

Od momentu przyjęcia inicjatywy stworzenia Europejskiej Przestrzeni Badawczej (EPB) na lizbońskim szczycie Rady Europejskiej w marcu 2000 r. zainicjowano wiele projektów. Przyszedł czas na ocenę dotychczasowych osiągnięć i wskazanie działań, które należy podjąć w celu pełnego wprowadzenia w życie idei Europejskiej Przestrzeni Badawczej.

Globalizacja stwarza możliwości i wyzwania dla Europejskiej Przestrzeni Badawczej (EPB)

Konieczność świeżego spojrzenia na EPB wynika z coraz szybszej globalizacji badań naukowych i postępu technicznego oraz z faktu, że nowe potęgi naukowo-techniczne – Chiny, Indie i inne wschodzące gospodarki – przyciągają znaczne i coraz większe nakłady na badania i rozwój[1]. Sytuacja ta jest źródłem nowych szans dla Europy i dla całego świata. Jednocześnie jednak rodzi się pytanie o zdolność Europy do utrzymania przewagi konkurencyjnej w dziedzinie wiedzy i innowacji, która stanowi trzon odnowionej strategii lizbońskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Działania na rzecz utrzymania przewagi konkurencyjnej będą jedną z głównych kwestii ujętych w kolejnym trzyletnim cyklu strategii, który rozpocznie się w 2008 r.

Unia Europejska oraz jej państwa członkowskie są w pełni świadome faktu, że obok wysokiej jakości edukacji i uczenia się przez całe życie oraz środowiska sprzyjającego rozwojowi innowacyjności, EPB jest niezbędna do wyprowadzenia Europy na pozycję lidera wśród społeczeństw wiedzy i do stworzenia warunków sprzyjających kształtowaniu dobrobytu w długim terminie. Ideę EPB rozpatrywać należy w trzech wzajemnie powiązanych aspektach: europejskiego wewnętrznego rynku badań naukowych, w ramach którego możliwy jest nieograniczony przepływ pracowników naukowych, technologii i wiedzy; skutecznej koordynacji na poziomie europejskim krajowych i regionalnych działań i programów naukowo-badawczych, a także odnośnej polityki; oraz inicjatyw wdrażanych i finansowanych na poziomie europejskim[2].

Poczyniono postępy w tworzeniu EPB

Jak przedstawiono w dokumencie roboczym służb Komisji, podjęto wiele działań na rzecz realizacji powyższych kwestii, w szczególności:

– Ramowy Program Badań Naukowych UE został opracowany specjalnie w celu wsparcia utworzenia EPB, a fundusze na jego realizację zostały znacząco zwiększone, chociaż nie osiągnęły poziomu wnioskowanego pierwotnie przez Komisję Europejską. Nowe inicjatywy podjęte w związku z siódmym programem ramowym na lata 2007-2013, takie jak np. Europejska Rada ds. Badań Naukowych, będą wywierać duży wpływ na scenę badań naukowych w Europie. Europejski Instytut Technologii, który ma powstać w przyszłości, również będzie odgrywał istotną rolę w procesie tworzenia społeczności wiedzy i innowacyjności na miarę światową.

---

1 Dokument roboczy służb Komisji [SEK(2007) 412], par. 3.1.1.

2 Dokument roboczy służb Komisji, rozdział 1.

– Podjęto inicjatywy na rzecz poprawy koordynacji prowadzonych działań i wdrażanych programów naukowo-badawczych. W ramach powyższych inicjatyw powstały europejskie platformy technologiczne, na których sektor przemysłowy i przedsiębiorcy z innych sektorów gospodarki opracowują długoterminowe wizje i strategiczne programy naukowo-badawcze w interesujących gospodarczo dziedzinach, oraz oddolna inicjatywa ERA-Net, wspierająca koordynację programów krajowych i regionalnych[3].

– Koordynacja polityki w zakresie badań naukowych realizowana jest za pomocą tzw. otwartej metody koordynacji oraz dobrowolnych wytycznych i rekomendacji. Stymulują one debatę i reformy na poziomie krajowym, co zaowocowało ustanowieniem przez wszystkie państwa członkowskie docelowego poziomu nakładów na badania i rozwój w dążeniu do osiągnięcia docelowego unijnego poziomu tych nakładów na poziomie 3 % PKB oraz podjęciem przez nie środków zmierzających do usprawnienia ich systemów badawczo-rozwojowych[4].

– UE przyjęła szeroko zakrojoną strategię innowacyjną, która ma na celu poprawę ramowych warunków prowadzenia badań naukowych i rozwoju innowacyjności[5]. W tym celu w listopadzie 2006 r. przyjęto znowelizowane wytyczne Wspólnoty dotyczące pomocy państwa na rzecz wspierania badań naukowych i rozwoju innowacyjności[6] oraz wytyczne dotyczące bardziej skutecznego wykorzystania zachęt podatkowych w dziedzinie badań i rozwoju[7], złożono wniosek dotyczący europejskiej strategii patentowej w celu przełamania zastoju, w którym znalazła się kwestia patentu wspólnotowego[8], oraz rozpoczęto prace nad inicjatywami na rzecz wyłonienia europejskich czołowych rynków w obiecujących sektorach intensywnie wykorzystujących nowe technologie.

– Europejska polityka spójności i jej instrumenty finansowe – fundusze strukturalne – kładą duży nacisk na wzrost potencjału naukowo-badawczego i rozwój innowacyjności, szczególnie w mniej rozwiniętych regionach. Wraz z wysokim priorytetem, jaki nadano takim działaniom w ramach wewnętrznej polityki większości państw członkowskich, spodziewane jest zwiększenie zarówno wkładu wszystkich państw europejskich w ustanowienie Europejskiej Przestrzeni Badawczej, jak i korzyści z niej płynących dla poszczególnych państw uczestniczących.

... lecz nadal wiele pozostaje do zrobienia w zakresie

Powyższe inicjatywy są wartościowymi przedsięwzięciami, na bazie których pracować można nad dalszym postępem w kierunku budowy EPB. Jednak wciąż pozostaje wiele do zrobienia na poziomie podstawowym,

---

3 Dokument roboczy służb Komisji, rozdział 2.
4 Dokument roboczy służb Komisji, par. 2.2.
5 KOM(2006) 502 z 13.9.2006.
6 Dz.U. C 323 z 30.12.2006, s. 1.
7 KOM(2006) 728 z 22.11.2006.
8 KOM(2007) 165 z 4.4.2007

przezwyciężenia rozproszenia publicznej bazy naukowej oraz...

szczególnie w zakresie rozproszenia działań naukowo-badawczych, które jest główną cechą europejskiej publicznej bazy naukowej. Rozproszenie uniemożliwia pełne wykorzystanie potencjału naukowo-badawczego i innowacyjnego w Europie, czego koszty ponoszą Europejczycy jako podatnicy, konsumenci i obywatele:

– Kariery zawodowe europejskich naukowców wciąż ograniczone są barierami prawnymi i praktycznymi, które obniżają ich mobilność pomiędzy instytucjami, sektorami gospodarki i poszczególnymi państwami.

– Przedsiębiorstwom często trudno jest nawiązać współpracę i założyć spółkę z instytucjami prowadzącymi badania naukowe w Europie, szczególnie w skali międzynarodowej.

– Finansowanie krajowych i regionalnych badań naukowych (programy, infrastruktura, podstawowe finansowanie instytucji naukowo-badawczych) w większości przypadków pozostaje nieskoordynowane. Prowadzi to do rozproszenia zasobów, dublowania prac naukowo-badawczych, utraty korzyści z potencjalnych wyników ubocznych, oraz uniemożliwia odgrywanie globalnej roli, jaką europejski potencjał naukowo-badawczy i rozwojowy mógłby odgrywać w rozwiązywaniu największych światowych problemów.

– Reformom podejmowanym na poziomie krajowym często brakuje ogólnoeuropejskiej perspektywy i ponadkrajowej spójności.

Europejczycy wydają się świadomi ponoszonych kosztów. Jak wskazują wyniki przeprowadzonego niedawno badania ankietowego, 83 % respondentów dostrzega potrzebę większej koordynacji prowadzonych badań naukowych pomiędzy państwami członkowskimi Unii Europejskiej[9].

... utrzymania i pozyskania większej liczby przedsiębiorstw inwestujących w badania i rozwój w Europie

Rozdrobnienie publicznych badań naukowych przyczynia się do zmniejszenia atrakcyjności Europy jako lokalizacji inwestycji badawczo-rozwojowych wśród przedsiębiorców. Oczekuje się, że dwie trzecie docelowego poziomu 3 % PKB nakładów na badania i rozwój pochodzić będzie od sektora przedsiębiorstw. Jak wynika z aktualnych danych, spółki unijne zwiększyły swoje globalne nakłady na badania i rozwój o ponad 5 % w 2006 r., lecz wskaźnik ten jest wciąż niższy od wzrostu nakładów osiągniętego przez spółki spoza UE[10]. W rzeczywistości spółki unijne ponoszą większe nakłady na badania i rozwój w USA niż spółki amerykańskie w UE, a wskaźnik transatlantyckiego odpływu nakładów na badania i rozwój netto wykazuje tendencję wzrostową[11]. Znaczący, stały wzrost nakładów przedsiębiorstw na badania i rozwój jest konieczny, aby przełamać obecną stagnację wskaźnika nakładów na badania i rozwój w

---

9 Eurobarometr: Europeans, Science and Technology, czerwiec 2005 r., http://ec.europa.eu/public_opinion.

10 2006 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, http://iri.jrc.es/research

11 Dokument roboczy służb Komisji, par. 3.3.1.

UE na poziomie 1,9 % PKB[12] i zbliżyć się do osiągnięcia krajowych i unijnych poziomów docelowych.

Jak wskazują wyniki badań[13], podejmując decyzję o poniesieniu nakładów na badania i rozwój, przedsiębiorcy biorą pod uwagę przede wszystkim:

– korzystne warunki komercyjnego wykorzystania technologii;

– odpowiednią ilość wysoko wykwalifikowanej, mobilnej kadry naukowej, gotowej sprostać potrzebom sektora przemysłowego; oraz

– wysokiej klasy publiczną bazę naukowo-badawczą (instytucje i infrastruktura) o silnych powiązaniach z sektorem przemysłowym.

Podczas gdy przegląd jednolitego rynku UE[14] oraz inicjatywy podjęte w ramach szeroko zakrojonej strategii innowacyjnej, takie jak wymienione powyżej, mają na względzie przede wszystkim popyt na innowacyjność, w niniejszym dokumencie przedstawiono czynniki wpływające na wydajność systemów badań naukowych w Europie, ze szczególnym uwzględnieniem przeciwdziałania rozproszeniu działań naukowo-badawczych i polityki badań naukowych, oraz wysiłków na rzecz pełnego wykorzystania procesu globalizacji w dziedzinie nauki i techniki przez państwa europejskie.

2. WIZJA EUROPEJSKIEJ PRZESTRZENI BADAWCZEJ

Europejska Przestrzeń Badawcza głęboko zakorzeni wiedzę w społeczeństwie oraz uwolni europejski potencjał wiedzy we wszystkich jego wymiarach: pod względem ludzi, infrastruktury, organizacji, finansowania, obiegu wiedzy oraz współpracy globalnej

Aby ustanowić ramy prowadzonych rozważań, zjednoczyć wysiłki i ocenić osiągnięte postępy, należy definiować podstawowe cechy, którymi będzie się charakteryzować docelowa forma EPB. Według podstawowych zasad, jednomyślnie przyjętych w 2000 r., EPB powinna obejmować:

1. **Właściwy przepływ wykwalifikowanej kadry naukowej.** Przepływ naukowców powinien być stymulowany poprzez jednolity rynek pracy o równych, atrakcyjnych warunkach zatrudnienia dla mężczyzn i kobiet, pozbawiony przeszkód natury finansowej czy administracyjnej hamujących mobilność pomiędzy poszczególnymi państwami. Akademickie stanowiska naukowe oraz krajowe programy naukowo-badawcze powinny być otwarte i dostępne dla naukowców z całej Europy; należy wspierać międzynarodową rekrutację naukowców oraz łatwy ich przepływ pomiędzy różnymi dyscyplinami naukowymi, a także pomiędzy sektorem publicznym i prywatnym. Mobilność taka powinna stać się standardową cechą udanej kariery naukowej.

---

12 Dokument roboczy służb Komisji, par. 3.3.1.

13 2005 EU Survey on R&D Investment Business Trends, http://iri.jrc.es/research

14 KOM(2007) 60 z 21.2.2007.

2. **Światowej klasy infrastrukturę naukowo-badawczą**. Należy stworzyć rozległą infrastrukturę naukowo-badawczą i eksploatować ją w ramach wspólnych przedsięwzięć europejskich. Powinna być ona dostępna dla europejskich i światowych zespołów naukowych, a naukowcom pracującym w Europie powinno się zapewnić dostęp do międzynarodowej infrastruktury i sprzętu w innych częściach świata. Taka infrastruktura naukowo-badawcza powinna być zintegrowana i zorganizowana w postaci sieci, a dostęp do niej powinien być umożliwiony dzięki równoczesnemu rozwojowi nowej generacji infrastruktury łączności elektronicznej zarówno w Europie, jak i na świecie.

3. **Wysokiej klasy instytucje naukowo-badawcze**. Różnego rodzaju instytucje naukowo-badawcze w całej UE powinny być silnie związane z życiem społecznym i gospodarczym regionów, w których prowadzą działalność, oraz konkurować i współpracować z innymi instytucjami w Europie i na świecie. Instytucje takie powinny systematycznie współpracować z sektorem przedsiębiorstw, a także angażować się w trwałe formy partnerstwa publiczno-prywatnego. Takie formy partnerskiej współpracy powinny być podstawą wyspecjalizowanych – w większości interdyscyplinarnych – klastrów, które przyciągać będą krytyczną masę zasobów ludzkich i finansowych z całego świata. Tak więc Europejska Przestrzeń Badawcza powinna powstawać w oparciu o silną sieć klastrów badawczo-rozwojowych. Ich zasięg powinien być wzmacniany z pomocą wirtualnych społeczności naukowców utworzonych poprzez grupowanie i integrację działań i zasobów w różnych częściach Europy i świata, z zastosowaniem zaawansowanych narzędzi informatycznych i komunikacyjnych. Klastry te powinny się tworzyć i rozszerzać swój zasięg dzięki integracji wirtualnej, a nie koncentracji geograficznej.

4. **Skuteczny przepływ wiedzy**. Powinien obejmować: otwarty, łatwy dostęp do publicznej bazy wiedzy; proste i zharmonizowane regulacje dotyczące praw własności intelektualnej, w tym tani system patentowy oraz wspólne zasady transferu wiedzy i współpracy pomiędzy publicznym sektorem naukowym a sektorem przemysłowym; innowacyjne kanały komunikacyjne zapewniające powszechny dostęp do wiedzy naukowej i możliwość debaty na temat programów naukowo-badawczych, oraz pobudzające zainteresowanie zdobyczami nauki.

5. **Dobrze skoordynowane programy i priorytety naukowo-badawcze**. Powinny obejmować wspólne, europejskie planowanie, wdrożenie i ocenę publicznych nakładów na badania naukowe dotyczące zagadnień przekraczających zdolności naukowo-badawcze poszczególnych krajów. Wspólne priorytety w tym zakresie powinny zostać zidentyfikowane w wyniku przyjęcia wspólnej perspektywy, z udziałem społeczności naukowej, społeczeństwa i sektora przemysłowego, poprzez wspólnie podejmowane decyzje i działania. W tych i innych dziedzinach krajowe programy naukowo-badawcze powinny być opracowywane z uwzględnieniem stosowania porównywalnych zasad dotyczących finansowania badań naukowych w całej UE oraz najwyższej jakości takich badań. Razem, zasady te powinny stanowić prosty, przejrzysty i spójny system finansowania badań naukowych oparty o różne źródła funduszy publicznych (krajowe, regionalne i europejskie) i związany z prywatnymi źródłami finansowania (w tym ze sponsorami i organizacjami społeczeństwa obywatelskiego).

6. **Otwarcie Europejskiej Przestrzeni Badawczej na resztę świata.** Szczególny nacisk należy położyć na uczestnictwo regionów sąsiadujących z UE oraz na rozwój wielostronnych inicjatyw na rzecz rozwiązywania problemów globalnych wspólnie z partnerami UE.

Ponadto we wszystkich wymiarach funkcjonowania EPB należy uwzględnić trzy istotne kwestie:

– Europejska polityka badań naukowych powinna być głęboko zakorzeniona w społeczeństwie europejskim. Oprócz dążenia do wybitnych osiągnięć naukowych, badania prowadzone w Europie powinny wspierać rozwój i upowszechnianie wiedzy oraz stanowić podstawę polityki zrównoważonego rozwoju w dziedzinach o wymiarze społecznym, takich jak opieka zdrowotna, bezpieczeństwo energetyczne i zmiany klimatyczne[15]. Polityka naukowo-badawcza powinna eksperymentować w zakresie nowych sposobów powszechnego angażowania społeczeństwa w procesy definiowania, wdrażania i oceniania programów naukowo-badawczych oraz w zakresie wspierania racjonalnego postępu naukowego i technicznego, w ramach powszechnie przyjętych podstawowych zasad etycznych i na podstawie uzgodnionych praktyk będących przykładem dla reszty świata.

[15] Dokument roboczy służb Komisji, par. 3.3.1.

– Należy wypracować właściwą równowagę pomiędzy konkurencją a współpracą. W dążeniu do osiągnięcia najlepszych standardów światowych bodźcem dla naukowców i instytucji naukowo-badawczych powinna być większa konkurencyjność na poziomie europejskim. Jednocześnie podmioty te powinny zacieśnić współpracę w Europie i poza nią w ramach działań na rzecz rozwiązywania problemów stanowiących przedmiot wspólnego zainteresowania.

– Należy dążyć do wyciągnięcia maksimum korzyści z różnorodności Europy, wzbogaconej poprzez ostatnie rozszerzenia UE. Państwa i regiony europejskie mają możliwość rozwoju swoich mocnych stron poprzez postępującą specjalizację w określonych dziedzinach. Jednocześnie powinny one utrzymywać lub zdobywać dostęp do innych zasobów wiedzy specjalistycznej oraz potencjału naukowego i technicznego w pozostałych regionach Europy i świata, w szczególności poprzez mobilność pracowników naukowych, przepływ wiedzy oraz rozwój wirtualnych sieci i społeczności.

Należy podjąć natychmiastowe działania

Z natury badań naukowych wynika istnienie złożonych zależności pomiędzy wymienionymi powyżej cechami EPB a przedstawionymi w dalszej części wymiarami jej funkcjonowania. Nie wszystkie pożądane cechy EPB można osiągnąć w równym tempie, dlatego też realizacja pełnej wizji EPB może potrwać około 10 lub 15 lat – do ok. 2020 r. Jednak systemowy charakter EPB narzuca pilną potrzebę podjęcia działań na wszystkich frontach – zwłaszcza z uwagi na silny wpływ, jaki EPB będzie miała na zwiększenie nakładów sektora prywatnego na badania naukowe i rozwój innowacyjności oraz na wspieranie rozwoju bardziej konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy.

Elementy wizji Europejskiej Przestrzeni Badawczej

1. Czy zostały ujęte wszystkie podstawowe elementy, które obejmować powinna Europejska Przestrzeń Badawcza? Czy istnieją inne elementy, które powinny zostać uwzględnione w tej wizji?

2. Jaką rolę powinna odgrywać polityka UE, polityka krajowa i polityka regionalna w kształtowaniu Europejskiej Przestrzeni Badawczej i w możliwie najlepszym wykorzystaniu jedności Europy w obliczu procesu globalizacji i specjalizacji na poziomie krajowym i regionalnym?

3. Jakie inicjatywy na poziomie europejskim mogą sprzyjać możliwie najlepszemu wykorzystaniu przedsięwzięć publicznych i prywatnych zmierzających do realizacji przedstawionej wizji?

3. WPROWADZENIE EPB W ŻYCIE

W niniejszym rozdziale przedstawiono analizę sytuacji w dziedzinie badań naukowych prowadzonych w Europie, z uwzględnieniem sześciu podstawowych wymiarów funkcjonowania Europejskiej Przestrzeni Badawczej. W przypadku każdego z nich podniesiono kilka kwestii w celu zainicjowania otwartej dyskusji z udziałem wszystkich podmiotów zaangażowanymi w badania naukowe lub nimi zainteresowanych.

3.1. Stworzenie jednolitego rynku pracy dla kadry naukowej

Atrakcyjna ścieżka kariery i płynna mobilność są niezbędne dla naukowców...

...lecz rzeczywistość wygląda zupełnie inaczej

Jednym z najtrudniejszych wyzwań, przed którym stoi Europa, jest szkolenie, utrzymanie i pozyskiwanie wysokowykwalifikowanej kadry naukowej. Ponadto płynna mobilność pracowników naukowych pomiędzy instytucjami, sektorami i poszczególnymi krajami ma jeszcze większe znaczenie niż w przypadku innych zawodów: jest niezbędna w celu zrównoważenia popytu i podaży naukowców, zwłaszcza uwzględniając ich wąski zakres specjalizacji i stosunkowo niewielką liczebność; stanowi jeden z najbardziej skutecznych środków przekazywania wiedzy; ponadto jest coraz bardziej istotnym warunkiem podnoszenia poziomu umiejętności i rozwoju kariery naukowej. Obecnie na drodze do kariery większości pracowników naukowych w Europie w dalszym ciągu stoją ograniczenia instytucjonalne i granice państw, niezadowalające warunki pracy oraz ograniczone perspektywy rozwoju[16]. W praktyce rekrutacja na stanowiska akademickie wciąż pozostaje w dużej mierze ograniczona do kandydatów wywodzących się z kadry krajowej lub nawet z kadry wewnętrznej poszczególnych uczelni[17]. Przejrzysta konkurencja w tym zakresie jest raczej wyjątkiem niż regułą. Mobilność transgraniczna lub pomiędzy uczelniami i branżami w większości przypadków jest karana, a nie wynagradzana. Organy administracji publicznej rzadko zezwalają pracownikom naukowym na występowanie o zagraniczne stypendia lub ich wykorzystanie na finansowanie prowadzonych badań.

Dlatego też wielu absolwentów uczelni i naukowców z tytułem doktora porzuca karierę naukową lub kontynuuje ją w krajach, w których znajdują większe szanse rozwoju – głównie w USA. Jednocześnie niski jest odsetek kobiet, szczególnie wśród przedstawicieli niektórych dziedzin naukowych i technicznych, a także na wysokich stanowiskach. Niekorzystny wpływ na sytuację w europejskim sektorze naukowym mają również w coraz większym stopniu zjawiska demograficzne, przynosząc w niektórych dziedzinach braki kadrowe spowodowane przechodzeniem na emeryturę starszych naukowców i związaną z tym utratę kompetencji.

Należy podjąć działania na wszystkich poziomach sektora

Wobec powyższego niezbędne jest stworzenie jednolitego, otwartego europejskiego rynku pracy dla kadry naukowej, który zapewni skuteczny „przepływ mózgów” w Europie, a także pomiędzy państwami europejskimi

---

16 Dokument roboczy służb Komisji, par. 3.2.3.

17 Pomimo orzecznictwa Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości w sprawie dostępu obywateli UE do stanowisk w sektorze publicznym.

prywatnego i publicznego

i partnerskimi, oraz przyciągnie młode talenty i kobiety chętne do rozwijania kariery naukowej. Wymaga to podjęcia działań na wszystkich szczeblach sektora prywatnego i publicznego, a także przez lokalne, krajowe i europejskie organy administracyjne. Należy zachęcać sektor prywatny do rozwijania i rozszerzania możliwości oferowanych pracownikom naukowym. Jednocześnie organy administracji publicznej i instytucje naukowo-badawcze powinny pracować nad usunięciem prawnych, administracyjnych i praktycznych (np. językowych) przeszkód ograniczających mobilność geograficzną i międzysektorową, a także nad poprawą warunków pracy i zatrudnienia kadry naukowej oraz możliwości pogodzenia kariery zawodowej z życiem prywatnym i rodzinnym, a także powinny działać na rzecz zwiększenia obecności kobiet i przeciwdziałania skutkom zjawisk demograficznych.

Dobrowolne środki skutkują powolnym postępem

Na szczeblu UE podjęto także wiele inicjatyw, które mają na celu podniesienie atrakcyjności obszaru europejskiego dla naukowców[18], ale postęp nadal jest bardzo ograniczony, ponieważ większość tych inicjatyw ma charakter dobrowolny, a w niektórych przypadkach brak jest koordynacji pomiędzy podobnymi środkami krajowymi a regionalnymi. Coraz większym poparciem cieszą się na przykład Europejska Karta Naukowca oraz kodeks postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych, jednakże proces ten następuje powoli. O rzeczywistym postępie będzie można mówić dopiero, gdy za poparciem dla zasad będą szły konkretne działania.

Rozważania dotyczące kolejnych kroków w zakresie przenoszenia świadczeń z tytułu ubezpieczeń społecznych

W zakresie przenoszenia świadczeń z tytułu ubezpieczeń społecznych, obecne regulacje modernizujące i upraszczające koordynację systemów ubezpieczeń społecznych stanowią krok we właściwym kierunku, podobnie jak przedstawiony przez Komisję wniosek dotyczący dyrektywy w sprawie usprawnienia przenoszenia praw do świadczeń z tytułu dodatkowych systemów emerytalno-rentowych. Jednak specyficzna sytuacja pracowników naukowych, od których coraz częściej wymaga się mobilności przez większą część kariery zawodowej, zazwyczaj na podstawie oddelegowania lub mianowania na czas określony, stanowi poważny problem. Wiąże się to z koniecznością ściślejszej współpracy administracyjnej między instytucjami zabezpieczenia społecznego[19], a także podjęcia dalszych kroków.

Podnoszenie poziomu edukacji i szkolenia naukowców

Równie istotne jest dalsze podnoszenie poziomu edukacji i ustawicznego szkolenia naukowców. Młodzi naukowcy szkoleni w Europie powinni być przekonani o tym, że ich kwalifikacje będą konkretne przekładać się na powodzenie ich przyszłej kariery. Europejskie programy doktoranckie i dalsze szkolenia powinny odpowiadać wysokim standardom jakości, spełniać potrzeby zarówno uczelni, jak i przedsiębiorców, oraz być uznawane w całej Europie. Naukowcy na wszystkich szczeblach kariery

---

18 Np.: stypendia Marie Curie, europejski portal dla mobilnych naukowców (http://ec.europa.eu/eracareers) i europejska sieć ośrodków mobilności, pilotażowa inicjatywa ERA-Link na rzecz stworzenia sieci europejskich naukowców pracujących w USA, unijne zalecenia i dyrektywa w sprawie „wizy naukowej" itp.

19 Patrz zielona księga Komisji w sprawie prawa pracy [KOM(2006) 708 z 22.11.2006].

powinni przechodzić szkolenia z zakresu pracy interdyscyplinarnej, zarządzania pracą naukową i rozwojem technologii, w tym w zakresie transferu wiedzy i dialogu ze społeczeństwem.

Stworzenie jednolitego rynku pracy dla kadry naukowej

4. Czy istnieje potrzeba wprowadzenia bardziej skutecznych regulacji (w tym środków przymusowych) na poziomie europejskim w celu znaczącej poprawy warunków rekrutacji, pracy oraz geograficznej i międzysektorowej mobilności naukowców?

W szczególności:

5. W jaki sposób skutecznie wdrożyć zasady ustanowione w Europejskiej Karcie Naukowca oraz w kodeksie postępowania przy zatrudnianiu pracowników naukowych, aby osiągnąć prawdziwie europejski wymiar kariery naukowej oraz ustanowić transgraniczny rynek rekrutacyjny i transgraniczne źródła finansowania pracy naukowej?

6. Czy istnieje potrzeba opracowania europejskich regulacji w celu zapewnienia przenoszenia świadczeń z tytułu ubezpieczeń społecznych naukowców w skali europejskiej?

7. W jaki sposób zastosować zasady *flexicurity* (połączenia elastyczności i bezpieczeństwa, np. elastycznego rynku pracy i bezpieczeństwa zatrudnienia) na rynku pracy naukowców?

8. W jaki sposób zwiększyć liczbę i jakość pracowników naukowych w Europie poprzez pozyskiwanie młodych, utalentowanych naukowców, zapewnienie faktycznie równych szans dla kobiet i mężczyzn, wykorzystywanie doświadczenia i wiedzy specjalistycznej naukowców kończących karierę zawodową, np. poprzez powierzenie im funkcji doradczych lub szkoleniowych?

9. Czy należy podjąć wspólne przedsięwzięcia w celu zwiększenia spójności i wpływu różnych systemów mających na celu stworzenie sieci współpracy europejskich naukowców pracujących poza Europą oraz naukowców spoza UE pracujących w Europie? Podobnie, czy można zwiększyć spójność i wpływ europejskich i krajowych systemów na rzecz międzynarodowej mobilności naukowców (np. poprzez wspólne opracowanie programu stypendiów na wzór stypendiów Fulbrighta)?

10. W jaki sposób sprostać potrzebom naukowców w zakresie kształcenia i szkolenia na wszystkich szczeblach kariery, począwszy od programów studiów podyplomowych i doktoranckich, na bazie procesu bolońskiego dla szkolnictwa wyższego?

3.2. Stworzenie światowej klasy infrastruktury naukowo-badawczej

Zaawansowane badania naukowe wymagają rozbudowanych infrastruktur naukowo-badawczych wysokiej jakości (np. źródła promieniowania do badań nowych materiałów, pomieszczenia czyste do badań nanotechnologicznych, banki danych do badań genomicznych i badań z zakresu nauk społecznych, obserwatoria do badań z zakresu nauk o ziemi). Infrastruktury na poziomie europejskim mogą służyć całej europejskiej społeczności naukowców. Współużytkowanie infrastruktur jest również racjonalne z uwagi na wysokie koszty ich budowy i eksploatacji.

Realizacja mapy infrastruktur naukowo-badawczych

Utworzenie Europejskiego Forum Strategii ds. Infrastruktur Badawczych (ESFRI) służy usprawnieniu planowania infrastruktur naukowo-badawczych na poziomie europejskim. W 2006 r. ESFRI opracowało plan budowy nowych i modernizacji istniejących paneuropejskich infrastruktur naukowo-badawczych (tzw. „mapę drogową"). Cele do niezwłocznej realizacji w tym zakresie obejmują: zapewnienie, aby mapa obejmowała większość planowanych i przewidywanych infrastruktur naukowo-badawczych w Europie; uzupełnienie mapy o obszary dotychczas nieujęte; zapewnienie, zapewnienie poparcia na szczeblu politycznym dla propozycji zapisanych na mapie; oraz zdobycie niezbędnych funduszy.

Maksymalne wykorzystanie wszystkich źródeł finansowania

Realizacja opracowanej przez ESFRI mapy kosztować ma 14 mld EUR w okresie 10 lat. Pomimo zwiększenia środków przeznaczonych na infrastruktury w siódmym programie ramowym oraz możliwości wsparcia budowy infrastruktur w mniej rozwiniętych regionach w ramach programów polityki spójności, w budżecie UE brakuje środków na podstawowe finansowanie budowy nowych paneuropejskich infrastruktur. Z funduszy unijnych finansowane jest już wsparcie otwartego dostępu do infrastruktur europejskich oraz stymulowanie ich skoordynowanego rozwoju i tworzenia sieci kontaktów. Dlatego też niezbędne jest pozyskanie finansowania na poziomie krajowym, oraz prywatnych i innych źródeł funduszy. Szczególnie istotne jest pozyskanie nakładów z sektora przemysłowego, z uwagi na jego obecne niskie zaangażowanie nawet w przypadku infrastruktur badawczych bezpośrednio związanych z potrzebami przemysłu.

Niezbędne może się okazać opracowanie odpowiednich przepisów prawnych

Kolejną przeszkodą na drodze do stworzenia nowych form paneuropejskich infrastruktur naukowo-badawczych jest brak przepisów prawnych regulujących założenie odpowiednich spółek.

Dalszy rozwój infrastruktur elektronicznych w Europie i na świecie

Kilka projektów infrastruktur zakrojonych jest na skalę wymagającą współpracy na poziomie światowym. Wiele z przewidzianych infrastruktur ma charakter rozproszony i składa się z poszczególnych elementów zintegrowanych za pośrednictwem infrastruktur elektronicznych, obejmujących repozytoria danych i wysokoprzepustowe sieci, np. typu GEANT, oraz technologie typu grid, które odgrywają kluczową rolę, umożliwiając współdziałanie tych elementów w sposób pokonujący

tradycyjne ograniczenia związane z różnicami w czasie, położeniem geograficznym, dziedziną nauki czy instytucjami. Dlatego konieczne będzie zapewnienie spójnego planowania oraz jednoczesnego rozwoju i integracji europejskich infrastruktur naukowo-technicznych z nowymi generacjami infrastruktur elektronicznych, których wdrożenie należy kontynuować w Europie, w tym w jej regionach peryferyjnych. UE powinna również prowadzić dalszy proces rozszerzania sieci GEANT i infrastruktur elektronicznych typu grid na inne kontynenty, gdyż stanowią one użyteczne narzędzia współpracy międzynarodowej i nawiązywania współpracy naukowo-badawczej w skali światowej.

Stworzenie światowej klasy infrastruktury naukowo-badawczej

11. Jakie właściwe decyzje może podjąć UE, w oparciu o potrzeby zidentyfikowane przez ESFRI, dotyczące paneuropejskich infrastruktur naukowo-badawczych i ich finansowania z udziałem Wspólnoty (w tym ewentualnej synergii z instrumentami polityki spójności UE), państw członkowskich, sektora przemysłowego, EBI i innych instytucji finansowych?

12. Czy należy opracować europejskie regulacje prawne w celu usprawnienia tworzenia i eksploatacji nowych form paneuropejskich infrastruktur naukowo-badawczych, w tym infrastruktur elektronicznych? Jakie dalsze działania należy podjąć i jakich zmian w regulacjach prawnych należy dokonać w celu zachęcenia sektora prywatnego do zwiększenia nakładów na infrastruktury naukowo-badawcze?

13. Czy istnieje potrzeba określenia wspólnych, przejrzystych zasad dostępu do paneuropejskich infrastruktur naukowo-badawczych i zarządzania nimi?

14. W jaki sposób zapewnić długoterminowy, ustawiczny proces usprawniania infrastruktur naukowo-badawczych, np. poprzez związane z nimi programy naukowo-technologiczne oraz europejskie infrastruktury elektroniczne?

15. Czy należy stworzyć światowe forum ds. infrastruktur naukowo-badawczych, z udziałem krajów trzecich i organizacji międzynarodowych, na którym Europejczycy występowaliby wspólnie (podobnie jak w przypadku projektu ITER dotyczącego badań z zakresu syntezy jądrowej)?

3.3. Wzmocnienie instytucji naukowo-badawczych

Uniwersytety i publiczne instytucje naukowo-badawcze prowadzą ponad 35 % wszystkich badań podejmowanych w Europie. Realizują one większość badań podstawowych i badań nad kwestiami o znaczeniu publicznym, a także istotną część badań stosowanych, które wspierają badania prowadzone przez sektor przedsiębiorstw i rozwój innowacyjności. Wzmocnienie instytucji naukowo-badawczych jest kluczem do skłonienia przedsiębiorstw do zwiększenia nakładów na badania i rozwój w Europie.

Instytucje naukowo-badawcze stoją przed coraz

Jednak ich potencjał nie jest w pełni wykorzystywany z powodu wysokiego rozproszenia zasobów i działań, niewystarczających związków z sektorem

większymi wyzwaniami związanymi z finansowaniem i organizacją badań naukowych

przedsiębiorstw i społeczeństwem oraz sztywnych ram, w których funkcjonują[20]. Aby odgrywać większą rolę jako aktywni uczestnicy EPB bez granic, muszą one przystosować się do zmiennego i bardziej wymagającego otoczenia, gdzie współzawodnictwo o fundusze i talenty wzmaga się zarówno wśród państw europejskich, jak i pomiędzy państwami UE i krajami trzecimi. W szczególności uniwersytety, działające w obszarze, na którym spotykają się Europejska Przestrzeń Badawcza i Europejska Przestrzeń Szkolnictwa Wyższego, stoją przed coraz większymi wyzwaniami związanymi z finansowaniem i organizacją badań naukowych.

Konieczny jest wyższy stopień koncentracji i specjalizacji...

Większość europejskich instytucji naukowo-badawczych nie posiada masy krytycznej i – działając w ramach nieoptymalnych systemów krajowych – ma trudności ze spełnianiem oczekiwań za pomocą dostępnych zasobów. Przeciętny poziom jakości badań naukowych prowadzonych przez instytucje publiczne w Europie jest dobry, jednak w wielu instytucjach nie spełnia on najwyższych światowych standardów[21]. Dlatego konieczny jest pewien stopień koncentracji i specjalizacji w celu wyłonienia zarówno najlepszych europejskich ośrodków naukowo-badawczych zdolnych konkurować w skali światowej, jak i bogatej sieci uniwersytetów i publicznych instytucji naukowo-badawczych w całej Europie, spełniających na wysokim poziomie potrzeby badawcze i szkoleniowe na poziomie krajowym, regionalnym i sektorowym.

... który wymaga autonomii, profesjonalnego zarządzania pracami badawczymi oraz rozliczalności...

Zmiany takie mogą zajść jedynie w przypadku, gdy instytucje naukowo-badawcze, w szczególności uniwersytety, uzyskają autonomię w zakresie pozycjonowania, kooperacji i konkurowania w skali europejskiej i międzynarodowej oraz zacieśnią związek swoich działań badawczo-naukowych z potrzebami sektora przemysłowego i potrzebami społecznymi. Musi to iść w parze ze wzrostem profesjonalizmu zarządzania pracami badawczymi i stosowaniem bardziej przejrzystych norm rozliczalności. Konieczne jest dokończenie realizowanych w wielu państwach reform w tym zakresie i ich rozszerzenie na pozostałe państwa europejskie.

...poprzez łączenie finansowania publicznego z wynikami i wydajnością ...

W szczególności proces przyznawania funduszy publicznych powinien zachęcać do wprowadzania powyższych zmian poprzez uwzględnianie wskaźników wyników i wydajności. Dalszego wsparcia wymagają również innowacyjne formy partnerstwa publiczno-prywatnego oraz konieczne jest znalezienie właściwych proporcji finansowania instytucjonalnego i konkurencyjnego. W zakresie finansowania konkurencyjnego ważną rolę odgrywać będzie Europejska Rada ds. Badań Naukowych, poprzez organizację konkursów na granty przeznaczone na finansowanie najlepszych europejskich programów badań pionierskich dla uniwersyteckich zespołów badawczych i innych instytucji naukowo-badawczych.

---

[20] Dokument roboczy służb Komisji, par. 3.2.1.

[21] Dokument roboczy służb Komisji, par. 3.3.2.

... tworzenie wirtualnych społeczności naukowych za pośrednictwem technologii teleinformatycznych ...

Instytucje naukowo-badawcze powinny intensyfikować działania w ramach europejskich i światowych wirtualnych społeczności naukowych, skupiających organizacje publiczne i prywatne. Będzie to wymagać lepszego wspólnego wykorzystania możliwości oferowanych przez wielkie infrastruktury informatyczne, informacyjne i telekomunikacyjne, których znaczenie w przesuwaniu granic prowadzonych badań staje się fundamentalne. Wirtualne społeczności naukowe mogą również odgrywać ogromną rolę w angażowaniu naukowców i studentów z Europy i całego świata.

... oraz poprzez zakładanie wirtualnych ośrodków doskonałości w formie silnych i trwałych spółek

Należy również zachęcać instytucje naukowo-badawcze do tworzenia wirtualnych ośrodków doskonałości w formie silnych i trwałych spółek zakładanych z podmiotami z sektora przemysłowego, których działalność wychodzić będzie poza typową współpracę w realizacji konkretnych projektów. Jest to celem sieci doskonałości przewidzianych w programie ramowym w dziedzinie badań naukowych. Jak uczy doświadczenie wyniesione z realizacji szóstego programu ramowego, trwała partnerska współpraca możliwa jest jedynie pomiędzy niewielką liczbą partnerów wykorzystujących znaczące zasoby. Dlatego też do spółek tego rodzaju przystępują zazwyczaj bardzo duże zespoły badawcze, całe laboratoria lub jednostki naukowo-badawcze.

Atrakcyjne zasady tworzenia takich spółek oferują tzw. społeczeństwa wiedzy i innowacyjności Europejskiego Instytutu Technologii (EIT). W tworzeniu wirtualnych centrów doskonałości pomocne mogą być inne instrumenty, takie jak struktury skupiające kilka instytucji w celu połączenia zdolności zarządzania pracami badawczymi (w tym transferu wiedzy, pozyskiwania funduszy i innych kluczowych funkcji).

Wzmocnienie instytucji naukowo-badawczych

16. W jaki sposób wzmocnić zasoby europejskich instytucji naukowo-badawczych nie ponosząc nadmiernych kosztów i umożliwiając im osiągnięcie doskonałości i konkurencyjności w skali światowej?

17. W jaki sposób zachęcić uczestników prac naukowo-badawczych do tworzenia światowych wirtualnych ośrodków doskonałości, takich jak Europejski Instytut Technologii, tzw. „sieci doskonałości" tworzone w ramach siódmego programu ramowego, czy inicjatywy krajowe lub regionalne, oraz do łączenia się w struktury skupiające zdolności zarządzania pracami badawczymi kilku instytucji?

18. Czy istnieje potrzeba opracowania regulacji na poziomie europejskim w celu ułatwienia zakładania spółek publiczno-prywatnych?

19. W jaki sposób UE i państwa członkowskie mogą najskuteczniej wspierać powstawanie europejskich i światowych wirtualnych społeczności naukowo-badawczych, które będą w pełni wykorzystywać potencjał infrastruktur informatycznych, informacyjnych i telekomunikacyjnych?

20. Czy należy podjąć działania na rzecz opracowania: (i) zasad autonomii i zarządzania pracami badawczymi przez instytucje naukowo-badawcze, w szczególności

uniwersytety; (ii) wspólnych kryteriów finansowania i oceny instytucji naukowo-badawczych, w szczególności uniwersytetów, ze szczególnym uwzględnieniem powiązań między uczelniami oraz wskaźników wyników i wydajności?

3.4. Przepływ wiedzy

Zdobywanie, rozpowszechnianie i wykorzystanie wiedzy stanowią podstawę systemu naukowo-badawczego. W szczególności dostęp do wiedzy zdobytej przez publiczne instytucje naukowo-badawcze i jej wykorzystanie przez sektor przedsiębiorstw oraz decydentów politycznych stanowią sedno Europejskiej Przestrzeni Badawczej, gdzie wiedza musi krążyć bez przeszkód w ramach całego społeczeństwa.

Otwarcie dostępu do wiedzy w całej Europie poprzez wykorzystanie potencjału technologii teleinformatycznych

Najnowsza wiedza jest niezbędna do powodzenia badań w każdej dziedzinie nauki. Dlatego też niezawodny, niedrogi i stały dostęp do wyników badań naukowych, a także ich szerokie rozpowszechnianie, powinny stać się zasadami definiującymi europejskie środowisko badawcze. Wraz z nastaniem ery cyfrowej otworzył się cały szereg możliwości w tym zakresie. Postęp możliwy jest zwłaszcza dzięki tworzeniu bibliotek internetowych, repozytoriów wiedzy naukowej oraz baz publikacji i wyników badań finansowanych ze środków publicznych. Wszystkie te elementy powinny zostać zintegrowane na poziomie europejskim i połączone z podobnymi bazami danych w krajach trzecich. W szczególności system publikowania informacji naukowych ma decydujące znaczenie dla ich weryfikacji i rozpowszechniania, wywierając ogromny wpływ na poziom prowadzonych w Europie prac naukowo-badawczych[22]. UE powinna wspierać tworzenie „kontinuum" dostępnych i wzajemnie powiązanych informacji naukowych, od danych pierwotnych po publikację, wewnątrz poszczególnych społeczności i państw oraz pomiędzy nimi.

Poprawa transferu wiedzy między publicznymi instytucjami naukowo-badawczymi a sektorem przedsiębiorstw

Należy usprawnić transfer wiedzy w celu przyspieszenia wykorzystania badań i rozwoju nowych produktów i usług. Z tego względu powinno się zachęcać europejskie uniwersytety i inne publiczne instytucje naukowo-badawcze do rozwoju własnych kompetencji i zasobów w celu prowadzenia efektywnej współpracy z sektorem przedsiębiorstw i innymi podmiotami, zarówno w skali krajowej, jak i międzynarodowej[23]. Główną przeszkodę stanowią w tym zakresie niespójne, często nieodpowiednie regulacje i sposoby zarządzania prawami własności intelektualnej powstałej za pieniądze publiczne. Komisja zdefiniowała dobrą praktykę i modele przepływu wiedzy pomiędzy publicznymi instytucjami naukowo-badawczymi a sektorem przemysłowym, które posłużą jako inspiracja do dalszych działań na tym polu zarówno w UE, jak i na szczeblu krajowym[24].

---

22 Patrz: komunikat Komisji w sprawie informacji naukowej w epoce cyfrowej: dostęp, rozpowszechnianie i konserwacja, KOM(2007) 56 z 14.2.2007.

23 Dokument roboczy służb Komisji, par. 3.2.4.

24 Patrz: komunikat Komisji w sprawie ulepszenia transferu wiedzy pomiędzy instytucjami badawczymi i przemysłem w Europie: w stronę otwartych innowacji, KOM(2007) 182 z 4.4.2007, wraz z towarzyszącym dokumentem roboczym służb Komisji SEK(2007) 449.

Wyjście z impasu w kwestii systemów patentowych ...

W Europie system patentowy jest wciąż stosunkowo skomplikowany i kosztowny, a niespójny system sądowego dochodzenia praw patentowych nie zapewnia wystarczającej pewności prawnej w tym zakresie. Wobec impasu w negocjacjach na temat patentu wspólnotowego, rozważane są obecnie inne rozwiązania, w tym możliwość ulepszenia obowiązującego obecnie europejskiego systemu patentowego. Celem powinno być udostępnienie przystępnego finansowo europejskiego systemu patentowego, który byłby uznawany na zasadzie wzajemności przez pozostałe najważniejsze systemy patentowe na świecie oraz poparty spójnym paneuropejskim systemem sądowego dochodzenia praw patentowych[25]. Ponadto należy rozwiązać szereg kwestii związanych z badaniami i rozwojem, takich jak okres ochrony przed zgłoszeniem patentu, regulacje dotyczące współwłasności oraz patentowe wyjątki dla badań, aby zapewnić jednakowe postępowanie w całej UE.

... oraz rozwiązanie szeregu kwestii związanych z prawami własności intelektualnej do badań i rozwoju

Nowe koncepcje komunikacji, nauczania i dyskusji na temat wiedzy naukowej i technicznej ...

Aby EPB mogła efektywnie i poprawnie funkcjonować w pełnej symbiozie ze społeczeństwem europejskim, konieczne jest stworzenie nowych kanałów i innowacyjnych sposobów komunikacji i dyskusji na temat nauki, badań i technologii oraz większe zaangażowanie uczestników badań w działania edukacyjne i szkoleniowe. Zapewni to należyte informowanie obywateli Europy o wszystkich istotnych kwestiach będących przedmiotem badań oraz rozpowszechnienie metod badawczych nakierowanych na spełnianie potrzeb i ambicji społecznych, a także popularyzację rozpowszechnianie kultury i ducha innowacyjności w całym społeczeństwie. Zastosowanie innowacyjnych metod potrzebne jest również do poprawy dostępności i absorpcji właściwej naukowej i technicznej wiedzy specjalistycznej w celu podejmowania decyzji w oparciu o dowody.

... oraz wykorzystanie jej przy podejmowaniu decyzji

Przepływ wiedzy

21. Czy istnieje potrzeba realizacji na szczeblu UE polityki i rozwiązań praktycznych w zakresie zapewnienia otwartego dostępu do danych pierwotnych i wzajemnie weryfikowanych publikacji wyników badań finansowanych ze środków publicznych oraz ich rozpowszechniania?

22. Jakie przepisy powinny się składać na europejskie regulacje dotyczące przepływu wiedzy pomiędzy instytucjami naukowo-badawczymi a sektorem przemysłowym w oparciu o dobrą praktykę i modele?

23. Czy istnieją kwestie związane z badaniami i rozwojem, takie jak okres ochrony przed zgłoszeniem patentu, regulacje dotyczące współwłasności oraz patentowe wyjątki dla badań, które wymagają rozpatrzenia na poziomie europejskim?

24. Jakie warunki należy stworzyć do propagowania nowatorskich sposobów komunikacji, nauczania, dyskusji i oceny osiągnięć naukowych i technicznych przez

[25] Patrz: komunikat Komisji w sprawie rozwoju systemu patentowego w Europie, KOM(2007) 165 z 4.4.2007.

Europejczyków oraz absorpcji wiedzy w celu podejmowania decyzji w oparciu o dowody?

3.5. Optymalizacja programów i priorytetów naukowo-badawczych

Od 2000 r. głównym celem związanym z Europejską Przestrzenią Badawczą jest zapewnienie spójności krajowych i regionalnych programów i priorytetów naukowo-badawczych w dziedzinach o zasięgu europejskim. Osiągnięto pewien postęp w tym względzie, jednak w dalszym ciągu nie dorównuje on aspiracjom i potencjalnym możliwościom w tym zakresie.

Promowanie wspólnych zasad i wzajemnego otwarcia programów w celu podniesienia efektywności finansowania ze środków publicznych

Dalszy postęp może przyjąć formę wspólnych zasad wzajemnej weryfikacji, kontroli jakości i wspólnej oceny europejskich, krajowych i regionalnych programów i agencji, co wpłynęłoby na uproszczenie i podniosłoby efektywność finansowania prac badawczych w Europie. Kolejnym krokiem naprzód byłoby wzajemne otwarcie programów krajowych i regionalnych dla uczestników z innych państw członkowskich, w szczególności w przypadku badań podejmowanych z inicjatywy naukowców. Umożliwiłoby to naukowcom ubieganie się o środki w innym państwie członkowskim w celu podniesienia jakości badań naukowych w całej Unii oraz skuteczności przydziału środków na najlepsze badania w Europie, wzmacniając wpływ Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych.

Odnośnie do badań na rzecz społeczeństwa, w przypadku których o przyznaniu funduszy decydują określone dziedziny lub tematy o bezpośrednim znaczeniu dla obywateli, sektora przedsiębiorstw lub decydentów, wiele zagadnień najlepiej poruszać w ramach programów badawczych w poszczególnych krajach lub regionach, zwłaszcza w celu rozwoju lub rozszerzenia ich potencjału naukowo-technicznego i wyjścia naprzeciw lokalnym potrzebom. Interakcja pomiędzy takimi programami może mieć różny stopień intensywności, od prostej wymiany informacji po ścisłą koordynację. Jednak w przypadku niektórych zagadnień najlepszym lub nawet jedynym skutecznym rozwiązaniem jest realizacja europejskich, a niekiedy światowych programów badawczych, finansowanych wspólnie ze środków UE i krajowych przy wsparciu ze strony sektora przedsiębiorstw i sponsorów.

Korzystanie z doświadczeń w celu lepszej koordynacji programów

Nadrzędną wartością działań podjętych w okresie od 2000 r. jest wykazanie potencjału i warunków osiągnięcia sukcesu, a także ograniczeń, jakie niesie za sobą koordynacja poszczególnych programów[26].

Od 2003 r., oddolna inicjatywa ERA-Net działa na rzecz koordynacji programów krajowych i regionalnych. Inne programy, takie jak „Regiony wiedzy" w ramach siódmego programu ramowego i „Regiony na rzecz zmian gospodarczych" w ramach polityki spójności, w sposób szczególny wspierają współpracę między regionami. Jeśli chodzi o inicjatywę ERA-Net, zasada tzw. „zmiennej geometrii" przyczyniła się do większej gotowości uczestników do częściowej integracji wdrażanych programów.

---

[26] Dokument roboczy służb Komisji, rozdział 2.

Jednak pierwsze lata realizacji tej inicjatywy pokazały wyraźnie, że warunkiem sukcesu jest opracowanie dobrze zdefiniowanych krajowych i regionalnych programów o właściwej strukturze i odpowiednim budżecie.

Takie same doświadczenia płyną z jedynej do tej pory próby koordynacji krajowych programów badawczych na szerszą skalę, zgodnie z art. 169 Traktatu WE, jaką było „Partnerstwo pomiędzy Europą a krajami rozwijającymi się w zakresie badań klinicznych". Przypadek ten pokazuje, że nawet gdy uczestniczące w inicjatywie państwa członkowskie oficjalnie zobowiążą się do łączenia zasobów na płaszczyźnie ponadkrajowej, praktyczne wdrożenie takiego przedsięwzięcia okazuje się niezwykle trudne.

Wspólna identyfikacja największych problemów społecznych poza możliwościami poszczególnych państw

Podjęto również działania na rzecz wspólnej identyfikacji największych problemów i szans wszystkich lub większości państw, wymagających podjęcia działań badawczych przekraczających indywidualne możliwości poszczególnych państw, i zdefiniowania na tej podstawie szeroko zakrojonych programów badawczych. Na przykład w ramach realizowanych przy wsparciu poszczególnych sektorów przemysłu europejskich platform technologicznych zdefiniowano paneuropejskie wizje i programy badawcze w poszczególnych dziedzinach, które są uwzględniane przy ustalaniu priorytetów europejskiego programu ramowego na rzecz badań naukowych. W niektórych krajach istnieją plany częściowego uwzględnienia europejskich programów badań naukowych w krajowych priorytetach.

Wizje i programy badań opracowane w ramach platform technologicznych skupione są wokół tematów interesujących dla sektora przedsiębiorstw. Mogłyby one przyczynić się do szerszego, komplementarnego procesu wspólnego planowania prac badawczych na poziomie europejskim i krajowym, z uwzględnieniem wszystkich zainteresowanych stron – instytucji naukowo-badawczych, sektora przedsiębiorstw, organizacji społecznych itp. Proces taki umożliwiłby ustalanie europejskich, krajowych i regionalnych priorytetów prac badawczych w oparciu o systematyczną identyfikację największych problemów społecznych. Do systematyzacji i wzbogacenia takiego podejścia przyczynić mogłyby się wspólnie prognozowanie i ocena technologii, realizowane przy ścisłej współpracy krajowych organizacji i z udziałem wszystkich zainteresowanych stron oraz obywateli. Interesujący precedens stanowić może podjęta niedawno inicjatywa na rzecz opracowania europejskiego strategicznego planu w dziedzinie technologii energetycznych[27].

Ustanawianie wspólnych programów badań podejmowanych na potrzeby społeczeństwa

Wspólne inicjatywy technologiczne, tworzone na podstawie art. 171 Traktatu WE, reprezentują nowy sposób ustanawiania partnerstwa publiczno-prywatnego w dziedzinie badań naukowych na poziomie europejskim, zapewniający szeroko zakrojoną koordynację działań badawczych. Inicjatywy takie proponowane są celem realizacji programów badawczych obejmujących fragmenty programu badawczego europejskich

[27] KOM(2007) 60 z 21.12.2007.

platform technologicznych, w nielicznych przypadkach, gdzie uzasadnione jest to skalą i zakresem programów. W nadchodzących miesiącach spodziewane jest podjęcie pierwszych inicjatyw w tym zakresie.

W średnim okresie możliwe będzie zastosowanie nowego podejścia do ustanawiania i wdrażania wspólnych programów badań podejmowanych na potrzeby społeczeństwa. Ich docelowa skala, skuteczność i wpływ zapewnione będą poprzez następujące cechy charakterystyczne badań:

– Zmienne konfiguracje, zależne od priorytetów, kompetencji i typu zaangażowania zainteresowanych stron i państw członkowskich;

– Priorytety i wspólne programy ustalane będą w oparciu o wspólne prognozy;

– Elastyczne mechanizmy finansowania łączące, w razie potrzeby, granty z zachętami podatkowymi (mającymi zachęcić do uczestnictwa sektor przedsiębiorstw) oraz z innymi instrumentami, takimi jak przedkomercyjne zamówienia usług badawczo-rozwojowych;

– Wspólne zasady wdrożenia, w szczególności w zakresie wzajemnej weryfikacji, norm etycznych, wykorzystania wyników, kontroli jakości, rozliczalności i oceny, a także – w stosownych przypadkach – wspólne struktury zarządcze.

Wykorzystywanie potencjału międzyrządowych organizacji badawczych

Poprzez swoją wielkość i charakter działań międzyrządowe organizacje badawcze, np. reprezentowane w EIROforum[28], wspomagają poprawę spójności, jakości i wyników działań podejmowanych na poziomie europejskim w szeregu dziedzin badawczych. Spójność pomiędzy działaniami tych organizacji, a także spójność z inicjatywami badawczymi UE i innymi programami jest bardzo istotna, zarówno w Europie, jak i w kontaktach z resztą świata. W niektórych przypadkach spójność ta może zostać zwiększona dzięki przystąpieniu Wspólnoty do tych organizacji celem reprezentowania wspólnego interesu wszystkich państw UE i krajów stowarzyszonych. Dodatkowy wkład w spójność działań podejmowanych w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej mogłyby wnieść międzyrządowe struktury sieciowe, takie jak EUREKA czy COST.

---

28 CERN, EFDA, EMBL, ESA, ESO, ESRF, ILL. Zob.http://www.eiroforum.org. Relacja między UE a ESA jest obecnie przedmiotem debaty w kontekście umowy ramowej z 2003 r. pomiędzy WE a ESA oraz dalszego rozwoju europejskiej polityki przestrzeni kosmicznej.

25. Czy należy opracować i wdrożyć wspólne zasady wzajemnej weryfikacji, kontroli jakości i łącznej oceny europejskich, krajowych i regionalnych programów badawczych? Czy programy te powinny zostać otwarte dla uczestników z innych państw członkowskich? W jaki sposób?

26. Czy istnieje potrzeba ustalenia wspólnych zasad rozliczalności finansowania badań w sektorze publicznym, które ułatwiłyby uproszczenie regulacji i procedur oraz podniosłyby ich skuteczność i wydajność?

27. Jakie procesy związane z uczestnictwem w badaniach należy wdrożyć w celu umożliwienia organom administracyjnym wspólnej identyfikacji i podjęcia decyzji odnośnie do największych problemów społecznych, których rozwiązanie wymaga łączenia zasobów i możliwości?

28. W przypadku problemów społecznych o wymiarze paneuropejskim lub światowym, w jaki sposób można ustanowić i przetestować zasady i sposoby wspólnego planowania badań naukowych, angażując wszystkie zainteresowane strony (instytucje naukowo-badawcze, sektor przedsiębiorstw, społeczeństwo) i łącząc fundusze z UE, fundusze krajowe, regionalne, pochodzące z sektora przedsiębiorstw i od sponsorów?

29. Czy UE powinna przystąpić do międzyrządowych organizacji badawczych?

3.6. Otwarcie na świat: międzynarodowa współpraca naukowo-techniczna

Zwiększenie znaczenia międzynarodowej współpracy naukowo-technicznej dla głównych zewnętrznych celów politycznych UE

Nauka nie zna granic, a problemy, których rozwiązanie wymaga przeprowadzenia badań naukowych, coraz częściej mają charakter globalny. Wyzwanie polega na tym, aby międzynarodowa współpraca naukowo-techniczna przyczyniała się do stabilności, bezpieczeństwa i dobrobytu na świecie.

Dlatego też Europejska Przestrzeń Badawcza powinna otworzyć się na świat, a współpracą naukowo-technologiczną z krajami partnerskimi należy kierować w sposób spójny i zgodny z polityką badawczą[29]. Spójne podejście do międzynarodowej współpracy naukowo-technicznej, pod hasłem zrównoważonego rozwoju globalnego, może pomóc w budowie mostów pomiędzy poszczególnymi narodami i kontynentami.

Zacieśnienie koordynacji pomiędzy UE a państwami członkowskimi

Takie sukcesy jak na przykład budowa reaktora ITER dowodzą, że Europa posiada wolę i zdolność przywództwa w rozwiązywaniu globalnych problemów wraz z partnerami z całego świata. Europa coraz mocniej angażuje się w światowe inicjatywy w innych dziedzinach, np. w dziedzinie ochrony środowiska. Jednak ogólnie rzecz biorąc zaangażowanie to jest obecnie mało systematyczne i często słabo skoordynowane z działaniami poszczególnych państw członkowskich. W rezultacie zarówno Europa, jak i indywidualne państwa członkowskie tracą

[29] Dokument roboczy służb Komisji, par. 3.1.2.

wiele ze swojego potencjalnego wpływu na sytuację w świecie.

Zacieśnienie koordynacji pomiędzy UE a państwami członkowskimi, a także pomiędzy polityką współpracy naukowo-technicznej a innymi dziedzinami stosunków zewnętrznych, jest konieczne i zaowocuje obopólnymi korzyściami. O koordynację taką należy zabiegać zarówno w ramach wielostronnych forów i inicjatyw, jak i w dwustronnej współpracy z krajami partnerskimi.

Stworzenie wspólnego podejścia wobec ...

Lepszą koordynację osiągnąć można poprzez zastosowanie wspólnego podejścia, opartego w szczególności na wymienionych poniżej wytycznych. Sytuacja poszczególnych krajów partnerskich może często wymagać zastosowania kombinacji poniższych koncepcji:

... krajów sąsiadujących…

– We współpracy z krajami sąsiadującymi należy dążyć do utworzenia „rozszerzonej EPB" bez granic, która będzie wspierać inne elementy europejskiej polityki sąsiedztwa, a jednocześnie odnosić z nich korzyści. Powyższe działania powinny obejmować udział naszych sąsiadów nie tylko w ramowym programie UE na rzecz badań naukowych[30], lecz także w innych wymiarach Europejskiej Przestrzeni Badawczej, takich jak koordynacja programów i infrastruktur badawczych, wdrażanie zasad przepływu wiedzy oraz zwiększanie mobilności naukowców.

... krajów rozwijających się…

– We współpracy z krajami rozwijającymi się należy dążyć do zwiększenia ich potencjału naukowo-technicznego i wspierania ich zrównoważonego rozwoju w ścisłym związku z polityką rozwoju, jednocześnie prowadząc partnerską współpracę w ramach inicjatyw globalnych.

... oraz krajów uprzemysłowionych i krajów wschodzących

– We współpracy z krajami uprzemysłowionymi i krajami wschodzącymi największy nacisk należy położyć na programy przynoszące obopólne korzyści, w szczególności w dążeniu do rozwiązania globalnych problemów. Z wieloma krajami zawarto umowy o współpracy naukowo-technicznej. Należy krytycznie ocenić funkcję takich umów, zwłaszcza pod względem zachowania zasady wzajemności i ważnej kwestii praw własności intelektualnej. W niektórych przypadkach zawarto bardziej wyspecjalizowane umowy w celu wsparcia współpracy w konkretnych dziedzinach, np. w dziedzinie nanotechnologii z USA. Umowy takie należy ocenić pod względem ich przyczyniania się do realizacji ogólnych europejskich i międzynarodowych priorytetów i programów badawczych. W tym kontekście wspierać można dalsze inicjatywy wspólnych projektów.

---

30 Patrz: komunikat Komisji KOM(2006) 274 z dnia 4.12.2006 r. dotyczący ogólnej koncepcji umożliwienia krajom objętym europejską polityką sąsiedztwa uczestnictwa w agencjach i programach Wspólnoty.

Wspólne rozwiązywanie globalnych problemów i zaspokajanie regionalnych potrzeb ...

... w szczególności w ramach umów wielostronnych

Jako uzupełnienie powyższych ogólnych wytycznych, UE i jej państwa członkowskie powinny zbadać możliwość przyjęcia wspólnego podejścia do rozwiązywania globalnych problemów i zaspokajania regionalnych potrzeb występujących w niektórych częściach świata. Sprawą wymagająca uzgodnienia z wszystkimi krajami partnerskimi jest międzynarodowa wymiana naukowców. Natomiast w celu poprawy spójności priorytetów naukowo-technicznych i działań na szczeblu międzynarodowym należy preferować inicjatywy wielostronne przed dwustronnymi. Wiąże się to zwłaszcza z pracami w ramach organizacji wielostronnych, takich jak UNESCO, OECD i G8, umów wielostronnych, takich jak ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu i umowa z Kotonu, oraz ze współpracą z organizacjami regionalnymi, takimi jak Unia Afrykańska, ASEAN i Mercosur.

Otwarcie na świat: międzynarodowa współpraca naukowo-techniczna

30. W jaki sposób Komisja Europejska i państwa członkowskie mogą współdziałać w celu (i) zdefiniowania priorytetów międzynarodowej współpracy naukowo-technicznej w ścisłej koordynacji z innymi wymiarami stosunków zewnętrznych; (ii) zapewnienia skoordynowanego i skutecznego wykorzystania instrumentów i zasobów; (iii) przyjęcia wspólnego stanowiska w inicjatywach wielostronnych?

31. W jaki sposób Komisja Europejska i państwa członkowskie mogą współdziałać w celu zbadania potencjału inicjatyw międzynarodowych programów badawczych dotyczących kwestii o wymiarze globalnym, angażujących Wspólnotę, państwa członkowskie i kraje trzecie?

32. W jaki sposób należy kształtować współpracę naukowo-techniczną z różnymi grupami krajów partnerskich, aby skoncentrować ją na konkretnych celach? Czy należy zbadać uzupełniające metody regionalne?

33. W jaki sposób można zorganizować uczestnictwo krajów sąsiadujących w Europejskiej Przestrzeni Badawczej w ramach europejskiej polityki sąsiedztwa?

34. W jaki sposób można zwiększyć skuteczność dwustronnych umów UE o współpracy naukowo-technicznej? Czy istnieją alternatywne lub uzupełniające instrumenty, które można zastosować, np. wspólne inicjatywy projektów, w miarę możliwości angażujące państwa członkowskie?

35. W jaki sposób można wspierać wspólne europejskie programy współpracy naukowo-technicznej w ramach organizacji i umów wielostronnych, a także w ramach współpracy z organizacjami regionalnymi?

4. CO DALEJ: DEBATA PUBLICZNA I DALSZE KROKI

Europa posiada ogromny potencjał badawczo-rozwojowy, który należy wykorzystać. Komisja jest zdania, że przedstawione powyżej ogólne kierunki rozwoju mogą znacząco wzmocnić Europejską Przestrzeń Badawczą, dzięki czemu będzie ona w stanie przyczynić się do rozwiązywania największych aktualnych problemów Europy oraz do

realizacji celów strategii lizbońskiej.

Komisja rozpoczyna szeroko zakrojone konsultacje i debatę ...

Za pomocą niniejszej zielonej księgi Komisja rozpoczyna szeroko zakrojone konsultacje i debatę, mające na celu określenie i omówienie kierunków rozwoju oraz sformułowania nowych idei. W tym celu Komisja:

– wzywa Parlament Europejski i Radę, Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny i Komitet Regionów do wyrażenia opinii na temat poddanych pod dyskusję kierunków rozwoju;

– wzywa państwa członkowskie do wspierania szerokiej debaty na szczeblu krajowym i regionalnym;

– wzywa naukowców i organizacje zrzeszające naukowców, uczelnie wyższe, przedsiębiorstwa, organizacje społeczne i obywateli do zaangażowania się w debatę i do uczestnictwa w publicznych konsultacjach zainicjowanych niniejszą zieloną księgą[31].

... w celu wsparcia przygotowania przyszłych inicjatyw

Na podstawie wyników konsultacji i debaty Komisja zamierza przedstawić wniosek w sprawie inicjatywna rok 2008.

W celu wsparcia debaty i wniesienia wkładu w przygotowanie propozycji Komisja organizować będzie imprezy tematyczne oraz korzystać będzie z zewnętrznej wiedzy specjalistycznej w celu opracowania zagadnień poddanych pod dyskusję w niniejszym dokumencie.

Komisja zreformuje również Europejski Komitet Konsultacyjny ds. Badań (EURAB) w celu zwiększenia roli, jaką odgrywa on w realizacji Europejskiej Przestrzeni Badawczej. Do jego kompetencji należeć będzie pomoc Komisji Europejskiej w zwoływaniu regularnych zgromadzeń wszystkich zainteresowanych stron europejskich badań naukowych.

Komisja będzie również wspierać rozwój procesu gromadzenia, analizy, monitorowania i oceny danych, w celu wzmocnienia bazy uzasadniającej rozwój Europejskiej Przestrzeni Badawczej oraz pomiaru postępu w jej realizacji[32].

---

31 http://ec.europa.eu/research/era. Konsultacje publiczne będą trwać do 31 sierpnia 2007 r.

32 W szczególności w oparciu o Europejski System Statystyczny, który będzie tematem następnego komunikatu Komisji dotyczącego statystyki nauki, techniki i innowacji, a także w oparciu o system informacyjny ERAWATCH dotyczący krajowej polityki w zakresie badań (http://cordis.europa.eu/erawatch) i o unijny system monitorowania nakładów na badania naukowe sektora przemysłowego (http://iri.jrc.es).