

Monika Słupińska

Uniwersytet Łódzki

POLITYKA UNII EUROPEJSKIEJ W ZAKRESIE BADAŃ, ROZWOJU TECHNOLOGICZNEGO I INNOWACJI – SZANSA DLA POLSKI

Działalność Unii Europejskiej w zakresie badań, rozwoju technologicznego i innowacji jest uzupełnieniem działań poszczególnych państw członkowskich. Obejmuje ona (art. 164 Traktatu o Wspólnocie Europejskiej – TWE):

- realizowanie programów badawczych, programów rozwoju technicznego i programów doświadczalnych przez wspieranie współpracy między przedsiębiorstwami, ośrodkami badawczymi i szkołami wyższymi;
- popieranie współpracy z krajami trzecimi i organizacjami międzynarodowymi w dziedzinie prowadzonych przez Wspólnotę badań, rozwoju technicznego i doświadczalnych prac rozwojowych;
- upowszechnianie i optymalizowanie wykorzystania wyników prac badawczo-rozwojowych realizowanych przez Wspólnotę;
- popieranie rozwoju kształcenia i zwiększania mobilności kadry naukowej (i studentów) w obrębie Wspólnoty.

Zgodnie z art. 165 (TWE) Wspólnota i państwa członkowskie koordynują swoją działalność w zakresie badań i rozwoju technicznego, tak aby zapewnić wzajemną spójność polityki poszczególnych krajów z polityką Wspólnoty.

Działalność badawcza stała się jedną z dwóch dziedzin polityki towarzyszącej tworzeniu wspólnego rynku: polityka badań, opracowana w celu promowania konkurencyjności, jest uzupełnieniem polityki dotyczącej funduszy strukturalnych przeznaczanych dla regionów odbiegających poziomem rozwoju gospodarczego od średnich wskaźników w całej Wspólnocie.

Po wejściu w życie Traktatu z Maastricht nastąpiły pewne istotne zmiany w prowadzeniu wspólnej polityki badawczo-rozwojowej. Postanowienia traktatu zmierzają bowiem do zwiększenia koordynacji wysiłków badawczych państw członkowskich Unii.

Postanowiono m.in., iż programy ramowe¹ powinny obejmować od tej pory wszystkie działania w zakresie B+R objęte traktatem (z wyłączeniem zagadnień energii jądrowej, węgla i stali, nie objętych traktatem), niezależnie od ich formy, przynależności i polityki badawczej. W tym rozumieniu wszystkie działania w zakresie B+R podejmowane przez Wspólnoty muszą być włączone do programu niezależnie od ich formy i politycznego rodowodu. Działania te obejmują badania podstawowe, badania przemysłowe o charakterze podstawowym, badania stosowane oraz badania rozwojowe w dziedzinie technologii.

Należy jednak stwierdzić, iż ponadnarodowy charakter polityki naukowej i naukowo-technicznej Unii Europejskiej ma swoje ograniczenia. Wynikają one z przyjętej przez Unię zasady subsydiarności, pozwalającej na wspólne działania tam, gdzie dany cel można osiągnąć wyłącznie na poziomie wspólnotowym, a odrzucającej te sprawy, które państwa członkowskie mogą zrealizować samodzielnie. Oznacza to, że instytucje Unii muszą najpierw wykazać, że zachodzi uzasadniona potrzeba wspólnego działania.

Dla polityki naukowej i naukowo-technicznej z zasady subsydiarności, wyprowadzono biorąc pod uwagę realia gospodarki rynkowej, następujący wniosek: wszystko, co może być dokonane w sferze działalności badawczo-rozwojowej w sektorze prywatnym, nie może być przejęte przez sektor publiczny oraz wszystko, co może być skutecznie realizowane na szczeblu narodowym, nie może być przejęte przez szczebel wspólnotowy.

Bardzo istotną cechą wspólnej polityki dotyczącej nauki, postępu technologicznego i innowacji jest to, że jej założenia są wyprowadzane z realnych potrzeb społecznych i gospodarczych państw członkowskich.

W polityce naukowej i technicznej Unii Europejskiej wyróżniają się dwie główne płaszczyzny:

- 1) kompleksowość działania w zakresie badań – demonstracji (projekty pilotażowe) – innowacji;
- 2) wsparcie pracami naukowymi i badawczo-rozwojowymi realizacji przez Unię polityk szczegółowych: polityki przemysłowej, polityki ochrony środowiska, ochrony zdrowia, polityki rolnej, polityki telekomunikacyjnej itp.

Realizacja polityk B+R powinna zmierzać do społecznej i ekonomicznej spójności Europy, zmniejszając naukowe i technologiczne luki między krajami członkowskimi. Cel ten powinien być osiągnięty szczególnie przez zachęcanie do rozpowszechniania wyników badań wśród możliwie największej liczby odbiorców i popieranie mobilności wśród badaczy.

¹ Programy ramowe (PR), funkcjonujące od 1984 r., są instrumentem polityki badawczo-rozwojowej Wspólnot Europejskich. PR mają na celu realizację priorytetów Unii Europejskiej w sferach społecznej, gospodarczej i politycznej. Programy ramowe określają cele i priorytety naukowe Wspólnot, a także pobudzają działania państw członkowskich i ich podmiotów w prowadzeniu uproszczonych prac badawczo-rozwojowych. Obecnie realizowany jest 6. PR.

Reasumując, należy podkreślić, że polityka innowacyjna jest strategiczną i ponadsektorową częścią polityki strukturalnej, której nadrzędnym celem jest wytworzenie sprawnego krajowego systemu innowacji, spójnego z mechanizmem gospodarki rynkowej². Związek polityki innowacyjnej z polityką strukturalną jest wyznacznikiem ustalenia kompetencji Wspólnot w zakresie innowacji. W Traktacie z Maastricht, stanowiącym kolejną rewizję i rozszerzenie Traktatu o Wspólnocie Europejskiej (TWE), położono bardzo duży nacisk na koordynację badań naukowych w krajach członkowskich Unii i nadanie badaniom naukowym wykonywanym na poziomie wspólnotowym wysokiego priorytetu w realizacji kompleksu polityk i narzędzi nakierowanych na podnoszenie konkurencyjności Unii Europejskiej. Podstawowym celem działań według traktatu jest wzmocnienie naukowych i technologicznych podstaw rozwoju przemysłu Unii i poprawa jego międzynarodowej konkurencyjności, a także tworzenie warunków sprzyjających podnoszeniu innowacyjności gospodarki, szczególnie rozwojowi innowacyjności w przedsiębiorstwach. W tym celu Wspólnota wspomaga przedsiębiorstwa na całym swoim obszarze, wspomaga także ośrodki badawcze i uczelnie w ich wysiłkach badawczych i rozwijaniu techniki na najwyższym poziomie. Wspomaga również działania przedsiębiorstw zmierzające do ich wzajemnej współpracy, dążąc do umożliwienia im pełnego wykorzystania potencjału jednolitego rynku, zwłaszcza przez otwarcie krajowych rynków zamówień publicznych, określanie wspólnych norm i usuwanie przeszkód prawnych i fiskalnych stojących na drodze tej współpracy. Duży nacisk położono także na koordynację działań badawczych w sferze przemysłu z realizacją innych polityk wspólnotowych, w dziedzinach takich, jak: handel zagraniczny, konkurencja, ochrona środowiska, transport, fundusze strukturalne, rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Poza wspieraniem innowacji w przemyśle kraje członkowskie przywiązują coraz większą wagę do wspierania badań służących rozwiązywaniu problemów społecznych i problemów ekologicznych. Cele te odzwierciedlają dwie ogromne grupy nowych wyzwań rozwojowych we Wspólnocie: wysokie bezrobocie o charakterze strukturalnym oraz narastające szybko zanieczyszczenie środowiska.

Badania naukowe i innowacyjność mają być – według nowej strategii Komisji Europejskiej – elementem wzmocnienia spójności Unii. Dlatego też polityka innowacyjna w sposób szczególny znajduje się w sferze zainteresowań politycznych Unii Europejskiej. We wcześniejszych dokumentach³ Komisja Europejska wyraziła przekonanie, że istnienie potencjału innowacyjnego firm oraz pomoc władz są konieczne do wzmocnienia konkurencyjności oraz utrzymania zatrudnienia na odpo-

² T. Żółtowski, *Polityka naukowa, postępu technologicznego i innowacyjna Unii Europejskiej* (materiał niepublikowany).

³ *White Paper on Growth, Competitiveness and Employment: The Challenges and Ways Forward into 21st Century*, EC, 1993.

wiednim poziomie. Potem, w tzw. *Zielonej księdze innowacji*⁴ zawarto doktrynę UE, w której ramach podejmowane są działania w celu rozpoznawania czynników, od których zależy innowacyjność w Europie. Następnie, w opiniach wyrażanych podczas szczytu Unii Europejskiej we Florencji w czerwcu 1996 r. i zatwierdzonych w maju 1997 r. przez Radę Europejską w sformułowanych przez nią konkluzjach⁵, stwierdza się konsekwentnie, że w wielu krajach członkowskich istnieje tzw. deficyt innowacyjny i że należy poczynić kroki zmierzające do pobudzania procesów innowacyjnych, również z zastosowaniem programów ramowych Unii Europejskiej. Powinno to znaleźć wyraz w planie działań mających służyć rozwojowi innowacji. Pierwszy plan takich działań – *The First Action Plan for Innovation in Europe – Innovation for Growth and Employment* – ogłoszono w 1997 r.⁶ Dokument ten wskazuje trzy obszary działań: rozwijanie kultury innowacyjnej, stworzenie podstaw działań na rzecz innowacji oraz lepsze sposoby upowszechniania innowacji. Pierwszy plan działań w tym zakresie odnosi się do ograniczonej liczby nadrzędnych inicjatyw, które prowadzone są na poziomie Wspólnoty. Zawiera on pewną liczbę programów ogłoszonych lub wprowadzonych w życie od momentu stworzenia wspomnianej „Zielonej księgi”, uznanych za zasadnicze dla procesu innowacyjnego.

W dziedzinie działalności badawczo-rozwojowej Unia realizuje swoją politykę głównie przez trzy nurty działań⁷:

1. *Badania kontraktowe obustronnie finansowane* – inicjowanie badań kontraktowych, wspólnie finansowanych, stanowiące główny sposób interwencji w dziedzinie badań realizowanych przez Unię.

2. *Badania wzajemne uzgodnione* – alternatywna forma interwencji Unii w działalność badawczą (Unia Europejska nie wnika w finansowanie konkretnych prac badawczych, natomiast pokrywa koszty działań koordynujących te badania na szczeblu krajowym – spotkania, koszty przejazdów itp.).

3. *Badania własne Unii Europejskiej* – prowadzone w Zjednoczonym Ośrodku Badań (Joint Research Centre), tzn. w placówkach wspólnotowych⁸.

W marcu 2000 r. w Lizbonie miał miejsce specjalny szczyt Rady Europejskiej poświęcony zagadnieniom odnowy gospodarczej i społecznej Europy. Zgodnie z konkluzjami szczytu, przyjętymi przez szefów państw i rządów, Europa do 2010 r. ma się stać najbardziej konkurencyjną, dynamiczną i opartą na wiedzy gospodarką świata. Dziś już wiadomo, że ten postulat nie zostanie osiągnięty. Jeden z najważ-

⁴ COM(95)688.

⁵ Rada Europejska, 14-15 maja 1997 r. (informacja prasowa).

⁶ COM(96)589.

⁷ *Międzynarodowa współpraca naukowa, cz. II – Europa, ekspertyza*, Fundacja im. W. Świątosławskiego na rzecz Wspierania Nauki i Rozwoju Potencjału Naukowego w Polsce, Gliwice 1996, s. 30.

⁸ Bliższa charakterystyka wymienionych działań – zob. tamże, s. 59-64.

niejszych wskaźników, jakim jest tempo wzrostu wydajności pracy, rósł w Unii Europejskiej w latach 1999-2003 zaledwie 0,7% rocznie, podczas gdy w Stanach Zjednoczonych roczny wzrost wydajności pracy w tym okresie wyniósł 1,8%. Także uzyskany wzrost zatrudnienia (z 62 do 64%) daleki jest od zakładanych celów strategii lizbońskiej (70%) i od poziomu zatrudnienia w USA (72%). Jak słusznie zauważa J. Szomburg „...o ile globalizacja [...] przyspieszyła, to integracja gospodarcza w Europie zwolniła. Handel wewnętrzny Unii zamiast rosnać, spada, zróżnicowania cenowe między krajami Unii zamiast dalej się wyrównywać rosna, [...] a procent dyrektyw nie wdrożonych do krajowego prawodawstwa zwiększa się. Reakcją krajów unijnych na wyzwania globalizacyjne jest szukanie lekarstwa raczej w cofaniu się do narodowego poziomu rozwiązywania problemów niż w pogłębianiu integracji”⁹.

Statystyki dotyczące nauki, badań i innowacyjności nadal sytuują Unię Europejską niżej niż Stany Zjednoczone. Ważny wskaźnik, jakim jest przedsiębiorczość typu B+R, wprowadzie wzrósł w Unii w latach 1995-2001 o 50%, ale w tym samym okresie ten wzrost w Stanach Zjednoczonych wyniósł 130%¹⁰. Dlatego też szczególnie istotne jest dołożenie przez rządy państw członkowskich wszelkich starań, aby zwiększyć środki alokowane z budżetu do sektora B+R do 3% w 2010 r.¹¹ Wiele do życzenia pozostawia także „przełożenie” wyników badań europejskich na sferę przemysłu. W związku z tym rodzi się pytanie natury głębszej: czy zasadne jest prowadzenie „polityki” pobudzającej innowacyjność wraz z jej złożonym instrumentarium, czy też raczej należy skłaniać się w stronę liberalizacji gospodarczej (popartej systemem zachęt fiskalnych), która w naturalny sposób wywoła zachowania innowacyjne podmiotów gospodarczych.

Dane przedstawione w tab. 1 pozwalają na wyrażenie wątpliwości, czy realizacja dotychczasowej polityki B+R Unii Europejskiej umożliwi realizację bardzo ambitnych założeń strategii lizbońskiej.

W dniu 1 maja 2004 r. Polska stała się państwem członkowskim Unii Europejskiej. Szacuje się, że dla sfery badań, postępu technologicznego i innowacji fakt ten może mieć bardzo duże znaczenie. Wejście Polski do Unii Europejskiej może stanowić szansę rozwoju w naszym kraju sektora badań, technologii i innowacji. Jednak rozszerzenie przypadło w okresie nie najlepszym dla Unii Europejskiej. Wspólnota jest zmuszona do wyraźnego zwiększenia koordynacji prowadzonych badań naukowych i wzmocnienia innowacyjności gospodarek państw członkowskich UE. Wymóg ten stawia rosnąca presja konkurencyjności ze strony gospodarek zewnętrznych. Dla Polski uczestnictwo w europejskiej przestrzeni badawczej

⁹ J. Szomburg, *Strategia lizbońska – lepsze założenie niż wykonanie*, „Rzeczpospolita” z 27.03.2004 r.

¹⁰ *Towards a European Research Area, Science, Technology and Innovation. Key Figures 2003-2004*, European Commission, DG Research, Brussels 2003, s. 5.

¹¹ *Commission Action Plan „Investing in research”*, COM(2003) 226.

(ang. *European Research Area* – ERA)¹² będzie oznaczać – jak podkreśla T. Żółtowski¹³ – konieczność podjęcia działań wzmacniających współpracę między sektorem nauki i sektorem biznesu oraz działań w celu informatyzacji społeczeństwa i gospodarki. Dla polskiej sfery B+R nie bez znaczenia będzie także to, że zgodnie z ustaleniami szczytu w Barcelonie wydatki na sferę badawczo-rozwojową powinny wzrosnąć do 3% PKB (w roku 2010). Wydatki te oprócz środków krajowych mogą pochodzić zarówno z 6. Programu Ramowego, jak i z funduszy strukturalnych.

Tabela 1. Wskaźniki dotyczące sfery B+R w Unii Europejskiej, Stanach Zjednoczonych, Japonii i Polsce

Wskaźnik (2000 r.)	UE 15	USA	Japonia	Polska
Badacze na 1000 zatrudnionych	5,68 (2001 r.)	8,1 (1997 r.)	9,3	3,26 (2001 r.)
Doktoraty w N&T w przedziale 25-34 lata na 1000 mieszkańców	0,56	0,48	0,24	0,26 (2001 r.)
% wydatków PKB na B+R	1,93 1,98 (2001 r.)	2,69	2,98	0,65 (2001 r.)
Wydatki budżetu na B+R	0,73 0,77 (2003 r.)	0,82	0,64	0,37 (2003 r.)
Inwestycje typu <i>venture capital</i> na 1000 PKB	0,75	2,94	0,99	
Publikacje naukowe (na milion mieszkańców)	803 673 (2002 r.)	909	629	266 (2002 r.)
Patenty europejskie (na milion mieszkańców)	139	144	135	0,9
Patenty USA (na milion mieszkańców) – 2002 r.	71,2	300,5	274,5	0,4
Zatrudnienie w sektorach <i>high-tech</i> jako % zatrudnienia ogółem	7,6 6,2 (2001 r.)	5,3 (1998 r.)	6,3	4,05 (2001 r.)
Eksport produktów <i>high-tech</i> jako % eksportu światowego (łącznie z wymianą wewnątrz UE)	34,05 37,5 (2001 r.)	17,36 18,8 (2001 r.)	10,63 8,9 (2001 r.)	0,08 (2001 r.)
Eksport produktów <i>high-tech</i> jako % eksportu światowego (bez wymiany wewnątrz UE) w 2001 r.	20,11	24,05	8,94	bd.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Science and Technology Indicators for the European Research Area (STI-ERA)*, www.cordis.lu/indicators oraz *Towards a European Research Area, Science, Technology and Innovation. Key Figures 2003-2004*, European Commission, DG Research, Brussels 2003.

¹² Koncepcja utworzenia Europejskiej Przestrzeni Badawczej zakłada utworzenie w przyszłości na terenie UE obszaru wolnej wymiany naukowej i badawczej. Pierwszym etapem budowy ERA jest realizacja 6. PR.

¹³ T. Żółtowski, *Analiza oraz ocena kosztów i korzyści członkostwa Polski w UE w dziedzinie badań, rozwoju technologicznego i innowacji*, [w:] *Koszty i korzyści członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Raport z badań*, Centrum Europejskie Natolin, Warszawa 2003, s. 176-182.

Jeśli chodzi o określanie priorytetów polityki naukowej, innowacyjnej i postępu technologicznego, Polska będzie musiała znaleźć równowagę między realizacją zobowiązań unijnych a koniecznością ochrony własnych badań naukowych. Trudno też będzie jednoznacznie określić, które z podejmowanych działań wynikają z realizacji polityki wspólnotowej, a które są wynikiem prowadzenia polityki krajowej.

Jednakże, jak stwierdza T. Żółtowski¹⁴, z oceny kosztów i korzyści uczestnictwa w 6. i 7. Programie Ramowym Polska odniesie wyłącznie korzyści. Z uczestnictwa w samym tylko 6. PR skorzystają zarówno jednostki badawcze, małe i średnie przedsiębiorstwa (15% ogółu środków zarezerwowano dla MŚP), jak i naukowcy. Dostęp do funduszy programu, którego łączny budżet przekracza 17 mld euro, odbywa się na zasadzie otwartych konkursów, tak więc od samych zainteresowanych zależeć będzie efektywność w pozyskiwaniu funduszy unijnych.

Uczestnictwo naszego kraju w programach badawczych UE w dość krótkim okresie powinno przyczynić się do wzrostu liczby firm technologicznych, powstania struktur sieciowych i klastrów. Coraz wyraźniej będą się kształtować regionalne systemy innowacyjne (ich rozwój będzie współfinansowany ze środków funduszy strukturalnych, w których ramach środki wydatkowane na badania i rozwój muszą być wykorzystane na podstawie sprzężeniowego modelu systemu innowacyjnego. Środki te, właściwie zaprogramowane (dobre programy rozwoju regionów) i efektywnie wykorzystane, mogą stanowić właściwy krok do tworzenia nowoczesnych regionalnych systemów innowacyjnych i budowania regionalnych gospodarek opartych na wiedzy.

W skali kraju konieczne wydaje się dokonanie wyboru specjalizacji gospodarki i odpowiednie ukierunkowanie w tej mierze sfery B+R. W przeciwnym razie, jak zauważa T. Żółtowski¹⁵, „niewiele znaczyć będą próby działań ukierunkowane na wzrost efektywności wykorzystania środków budżetowych i zmiany do 2006 r. w systemie finansowania badań”.

Kolejną istotną kwestią dotyczącą urzeczywistniania polskiej polityki innowacyjnej jest rozwój systemu rozwiązań ekonomicznych (wsparcie bezpośrednie ze środków publicznych – grantów, pożyczek, a także pośrednie – przez regulacje administracyjno-podatkowe, system ulg), zachęcających do podejmowania wysiłków proinnowacyjnych. Szczególnie istotnym narzędziem tych działań są instrumenty fiskalne, mogące powodować pożądane zachowania innowacyjne.

Nie można oczekiwać zmian w poziomie innowacyjności polskiej gospodarki bez tworzenia klimatu sprzyjającego rozwojowi technologicznemu. Nie można również oczekiwać, że samo przystąpienie do Unii Europejskiej wywoła korzystne zmiany w sferze badań, rozwoju technologicznego i innowacji. Konieczne jest dostosowanie krajowych i regionalnych rozwiązań prawnych, administracyjnych, finansowych i podat-

¹⁴ Tamże, s. 179.

¹⁵ Tamże, s. 181.

kowych do warunków umożliwiających efektywne włączenie się w nurt programów i polityk europejskich. I mimo słusznej krytyki, z którą dosyć często spotykają się działania Wspólnot – w tym również działania w sferze badawczo-rozwojowej i w polityce innowacyjnej – dla polskiej nauki i gospodarki stanowią one realną szansę rozwoju.

Literatura

1. COM(95)688.
2. COM(96)589.
3. *Commission Action Plan „Investing in research”*, COM(2003) 226.
4. *Międzynarodowa współpraca naukowa, cz. II – Europa, ekspertyza*, Fundacja im. W. Świątosławskiego na Rzecz Wspierania Nauki i Rozwoju Potencjału Naukowego w Polsce, Gliwice 1996, s. 30.
5. Rada Europejska, 14-15 maja 1997 r. (informacja prasowa).
6. Szomburg J., *Strategia lizbońska – lepsze założenie niż wykonanie*, „Rzeczpospolita” z 27.03.2004 r.
7. *Towards a European Research Area, Science, Technology and Innovation. Key Figures 2003-2004*, European Commission, DG Research, Brussels 2003, s. 5.
8. *White Paper on Growth, Competiveness and Employment: The Challenges and Ways Forward into 21st Century*, EC, 1993.
9. Żółtowski T., *Analiza oraz ocena kosztów i korzyści członkostwa Polski w UE w dziedzinie badań, rozwoju technologicznego i innowacji*, [w:] *Koszty i korzyści członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Raport z badań*, Centrum Europejskie Natolin, Warszawa 2003, s. 176-182.
10. Żółtowski T., *Polityka naukowa, postępu technologicznego i innowacyjna Unii Europejskiej* (materiał niepublikowany).

EU POLICY REGARDING RESEARCH, TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND INNOVATION – OPPORTUNITIES FOR POLAND

Summary

The evolution of EU RTD policies shows the changing position of EU competitiveness in the world market as well as indicates the deepening of European integration process itself. European Union's actions in the field of research and development serve as the supplementary instruments for reinforcement and co-ordination of national policies. Such a common policy is strictly dependent on political decisions whose main goal is to improve EU position in the world. The latest conclusions of European Council Summits prove the definite will of the EU countries to undertake concrete actions focused on building knowledge-based European economy and giving to the EU the position of the most competitive economy in the world.

Even if the previous and current European RTD policy instruments have been subject to several critical opinions, for the Polish sector of science and technology development active participation in EU programmes can be a way to create a national and regional innovation systems and start a process of emerging of learning regions able to fulfill European standards.