

Artur Bajerski¹, Anna Wawdysz²

¹ *Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej
e-mail: bajerski@amu.edu.pl*

² *Urząd Miasta Poznania
Wydział Rozwoju Miasta
e-mail: anna_wawdysz@um.poznan.pl*

Członkostwo w Unii Europejskiej jako czynnik umiędzynarodowienia nauki i szkolnictwa wyższego w Poznaniu

Zarys treści: Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. jest bez wątpienia jednym z głównych czynników zmian w sektorze nauki i szkolnictwa wyższego w naszym kraju w ostatnich latach. W szczególności dotyczy to międzynarodowych aspektów działalności szkół wyższych i placówek badawczych. Niemniej istotne wydają się korzyści infrastrukturalne w postaci dofinansowania ze środków europejskich budowy i modernizacji budynków uczelnianych, wyposażenia laboratoriów itd.

Celem niniejszego artykułu jest próba wskazania i oceny wpływu członkostwa w Unii Europejskiej na sytuację i umiędzynarodowienie nauki i szkolnictwa wyższego w Poznaniu. W artykule podjęto analizę czterech wymiarów działalności naukowej i edukacyjnej, którymi były kolejno: (1) międzynarodowa aktywność publikacyjna – publikacje w najbardziej renomowanych czasopismach, (2) międzynarodowa współpraca naukowa w ramach Programów Ramowych Unii Europejskiej, (3) projekty realizowane przez jednostki naukowe oraz uczelnie wyższe w ramach programów operacyjnych oraz (4) umiędzynarodowienie procesu edukacyjnego na uczelniach. Sytuację nauki i szkolnictwa wyższego Poznania porównano z sytuacją w innych największych miastach Polski. Przeprowadzone badania wykazały, że w przypadku każdej z analizowanych sfer można wskazać na korzyści płynące z członkostwa w Unii Europejskiej dla nauki i szkolnictwa wyższego w Poznaniu.

Słowa kluczowe: szkolnictwo wyższe, nauka, uczelnie, Poznań, Unia Europejska

Wprowadzenie

Prowadzenie działalności naukowej oraz funkcjonowanie instytucji edukacyjnych w drugiej dekadzie XXI w. przebiega w odmiennych warunkach niż jeszcze dwadzieścia, trzydzieści lat wcześniej. Nauka i szkolnictwo wyższe znalazły się w centrum zmian związanych z procesem globalizacji, uznawanych za jedne

z kluczowych sił pobudzających rozwój społeczno-gospodarczy oraz współpracę międzynarodową na świecie (Gómez i in. 1999, Wagner, Leydesdorff 2005, Matthiessen i in. 2006, Apple i in. 2010). Przekłada się to nie tylko na dynamiczny rozwój sektora nauki oraz wzrost liczby studiujących, ale także na zwiększenie wsparcia publicznego i prywatnego w szczególności dla sektora nauki.

W przypadku umiędzynarodowienia rozwoju oraz zmian w funkcjonowaniu nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce szczególne znaczenie ma wejście Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. Z jednej strony znacznie ułatwiło polskim instytucjom naukowym i uczelniom wyższym uczestniczenie w międzynarodowych konsorcjach naukowych, realizujących projekty naukowe współfinansowane z Unii Europejskiej, ułatwiło odbywanie staży zagranicznych przez naukowców i studentów, zwiększyło długookresowe i stałe migracje kadry naukowej z Polski za granicę, ale także z zagranicy do Polski, wreszcie – pozwoliło na wykorzystanie środków finansowych z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej na rozwój infrastruktury badawczej i edukacyjnej. Z drugiej strony, dokonujące się zmiany wiązały się z koniecznością przekształceń instytucjonalnych sektora nauki i szkolnictwa wyższego. Polskie instytucje naukowe i edukacyjne zaczęły być oceniane nie tylko przez pryzmat ich znaczenia w kraju, ale również przez pryzmat ich pozycji i renomy w Europie i na świecie.

Niniejszy artykuł jest próbą oceny relacji pomiędzy członkostwem Polski w Unii Europejskiej a sytuacją nauki i szkolnictwa wyższego. Jego celem jest wskazanie, jak członkostwo w Unii Europejskiej wpłynęło na sytuację nauki i szkolnictwa wyższego w Poznaniu, w szczególności zaś na umiędzynarodowienie prowadzonej w nim działalności naukowej i edukacyjnej. Ze względu na znaczny potencjał naukowy, silne powiązania zagraniczne Poznania oraz jego położenie geograficzne, wydaje się, że wskazanie konkretnych związków pomiędzy członkostwem w Unii Europejskiej a umiędzynarodowieniem poznańskiej nauki i szkolnictwa wyższego powinno być łatwiejsze niż w przypadku innych miast.

W artykule przedstawiono cztery wymiary, w których najczęściej dokonuje się analiz umiędzynarodowienia nauki i szkolnictwa wyższego. Są to kolejno: (1) międzynarodowa aktywność publikacyjna, (2) międzynarodowa współpraca naukowa w ramach Programów Ramowych Unii Europejskiej, (3) projekty realizowane przez jednostki naukowe oraz uczelnie wyższe w ramach programów operacyjnych finansowanych ze źródeł unijnych oraz (4) umiędzynarodowienie procesu edukacyjnego na uczelniach.

Ze względu na złożoność oddziaływania różnych procesów związanych z integracją Polski ze strukturami międzynarodowymi na funkcjonowanie polskiej nauki i szkolnictwa wyższego, należy pamiętać, że w przypadku niektórych zagadnień nie sposób precyzyjnie oddzielić wpływu członkostwa w Unii Europejskiej od innych czynników oddziałujących w tym samym czasie. Dlatego w niniejszym artykule skoncentrowano się przede wszystkim na ukazaniu zmian, które zaszły w czterech wyróżnionych wymiarach działalności naukowej i edukacyjnej w okresie po akcesji Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. Tam zaś, gdzie było to możliwe, podjęto próbę analizy i oceny bezpośredniego wpływu członkostwa w Unii Europejskiej na sytuację i umiędzynarodowienie nauki i szkolnictwa wyższego w Poznaniu.

Publikacje w najbardziej renomowanych czasopismach

Liczba publikacji w najbardziej prestiżowych czasopismach jest najczęściej stosowaną miarą pozycji międzynarodowej uczelni lub ośrodka naukowego (zob. Matthiessen i in. 2006, Olechnicka, Płoszaj 2008, Acosta i in. 2010, Bajerski 2012). Zwykle za najbardziej renomowane w skali międzynarodowej uznaje się publikacje w czasopismach, które są indeksowane w bazie Web of Science, prowadzonej przez korporację Thomson Reuters, i które mają wyliczony tzw. impact factor, czyli współczynnik wpływu na naukę światową (utożsamianą w tym wypadku z bazą Web of Science). Choć wykorzystywanie danych z bazy Web of Science jako miary potencjału naukowego budzi pewne kontrowersje w środowisku naukowym (m.in. istotnie niedoreprezentowane są czasopisma z nauk społecznych i humanistyki oraz wydawane w językach innych niż angielski), to dane te dobrze obrazują międzynarodową pozycję naukową uczelni lub ośrodka.

W latach 2001–2013 liczba wszystkich artykułów naukowych indeksowanych corocznie w bazie Web of Science wzrosła z nieco ponad 1,3 mln do blisko 2,1 mln (o 57%). Wynika to przede wszystkim ze wzrostu „produkcji naukowej” na świecie¹. W tym okresie liczba artykułów publikowanych każdego roku z polską afiliacją wzrosła z 13,8 tys. do 29,0 tys. (o 110%). Istotna część tego wzrostu przypada na okres członkostwa Polski w Unii Europejskiej – w latach 2004–2013 liczba artykułów publikowanych corocznie w najbardziej uznanych czasopismach wzrosła o 61%, podczas gdy na świecie tylko o 37% (por. tab. 1).

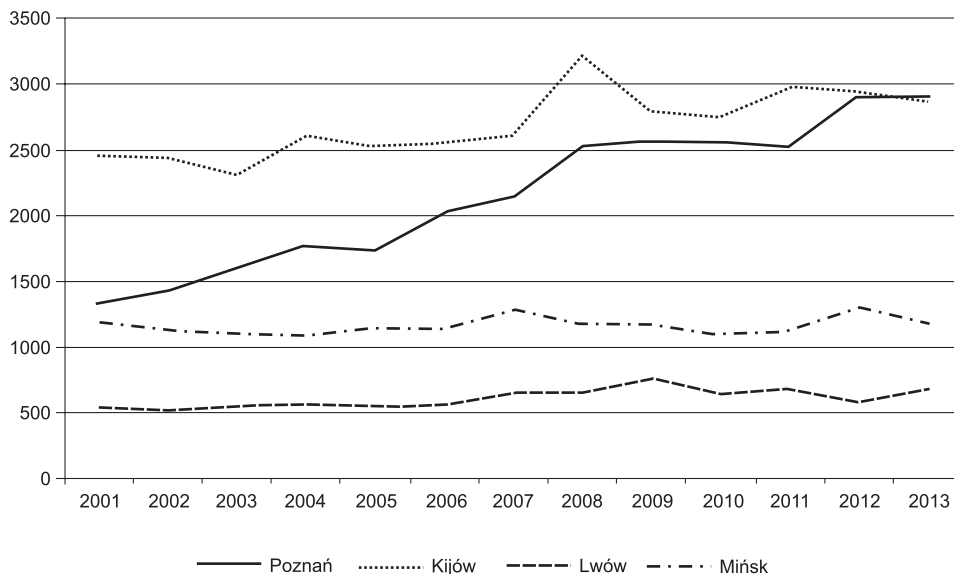
W okresie członkostwa w Unii Europejskiej znacznie poprawiła się międzynarodowa i krajowa pozycja naukowa Poznania. Liczba najbardziej cenionych międzynarodowych publikacji poznańskich naukowców wzrosła z niespełna 1,8 tys. w 2004 r. do 2,9 tys. w 2013 r. Dynamika wzrostu wyniosła 64% i sytuowała Poznań na trzecim miejscu w grupie sześciu największych miast Polski (wyższa była w Krakowie – 75% i w Łodzi – 65%). Wysoka dynamika przyrostu międzynarodowej „produkcji naukowej” Poznania przyczyniła się do utrzymania czwar-

Tabela 1. Liczba publikacji indeksowanych w Web of Science, afiliowanych w największych miastach Polski (lata 2001–2013)

Miasto	2001	2004	2007	2010	2013	Dynamika
Warszawa	4 114	5 382	6 570	7 111	8 055	1,96 1,50
Kraków	2 133	2 875	3 596	4 154	5 042	2,36 1,75
Wrocław	1 573	2 038	2 573	2 949	3 200	2,03 1,57
Poznań	1 332	1 772	2 141	2 562	2 900	2,18 1,64
Łódź	1 028	1 325	1 807	2 046	2 190	2,13 1,65
Gdańsk	748	1 095	1 388	1 541	1 778	2,38 1,62
Razem	10 466	13 637	16 943	18 835	21 129	2,02 1,55
Polska	13 813	18 041	22 954	26 139	28 988	2,10 1,61
Świat	1 326 085	1 521 721	1 829 011	1 972 754	2 083 868	1,57 1,37

Źródło: opracowanie własne na podstawie Web of Science.

¹ Jest to związane m.in. z globalnym wzrostem liczby naukowców, publikowaniem większej liczby prac naukowych, powstaniem wielu nowych czasopism i rozwojem dotychczas istniejących.



Ryc. 1. Liczba publikacji indeksowanych w Web of Science, afiliowanych w Poznaniu, Kijowie, Lwowie i Mińsku (lata 2001–2013)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Web of Science.

tej pozycji w skali kraju pod względem liczby corocznie publikowanych tekstów w czasopiśmie indeksowanych w bazie Web of Science (za Warszawą², Krakowem i Wrocławiem), przy czym relatywny dystans do zajmującego trzecie miejsce Wrocławia uległ istotnemu zmniejszeniu.

Znaczenie procesów integracji europejskiej (ewentualnie międzynarodowej) dla nauki w Poznaniu można również w pośredni sposób ukazać poprzez porównanie dynamiki liczby międzynarodowych publikacji poznańskich naukowców z liczbą publikacji międzynarodowych naukowców z ośrodków naukowych poza Unią Europejską, np. z Kijowa, Lwowa i Mińska. Zestawienie to pokazuje, że o ile liczba publikacji poznańskich naukowców w latach 2001–2013 istotnie wzrosła, o tyle liczba publikacji naukowców z ośrodków Białorusi i Ukrainy praktycznie nie zmieniła się (por. ryc. 1). Choć jeszcze w 2001 r. międzynarodowa pozycja naukowa Poznania była podobna do pozycji Lwowa i znacznie niższa niż Kijowa, o tyle w 2013 r. (jeszcze przed tzw. kryzysem ukraińskim) dorównała pozycji Kijowa, dystansując Lwów i Mińsk.

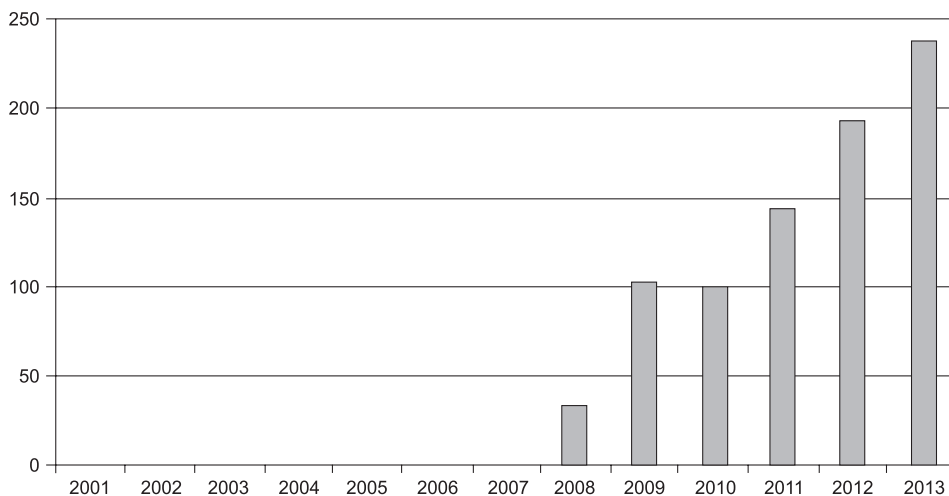
Trudno oczywiście precyzyjnie określić na podstawie powyższych analiz, jaki wpływ na wzrost znaczenia polskiej i poznańskiej nauki w świecie miało członkostwo od 2004 r. w Unii Europejskiej. Można się jednak spodziewać, że wpływ ten był istotny, ze względu na towarzyszący akcesji do UE wzrost znaczenia Polski w międzynarodowych sieciach powiązań gospodarczych, transportowych, nauko-

² Znaczna przewaga Warszawy nad innymi ośrodkami wynika przede wszystkim z koncentracji w niej nie tylko wielu uczelni wyższych, ale także instytutów Polskiej Akademii Nauk oraz licznych instytutów branżowych (por. Chojnicki, Czyż 1997, Bajerski 2009).

wych i społecznych (por. Olechnicka, Płoszaj 2008, Najda-Janoszka, Wach 2010, Pijet-Migoń 2012).

Sposobem na zbadanie bezpośredniego oddziaływania członkostwa w Unii Europejskiej na aktywność badawczą i publikacyjną poznańskich naukowców jest analiza liczby i udziału artykułów, które powstały w wyniku projektów naukowych współfinansowanych przez Unię Europejską. Zgodnie z dominującą praktyką związaną z finansowaniem badań naukowych przez różne agendy krajowe i międzynarodowe, artykuły i książki naukowe będące wymiernym efektem realizacji projektów winny być zaopatrzone w informacje o instytucji finansującej badania. Wyszukiwanie instytucji finansującej badania, których wyniki zostały opublikowane w formie artykułów naukowych, umożliwia między innymi wspomniana już wcześniej baza Web of Science³.

Pierwsze artykuły poznańskich naukowców, opublikowane w prestiżowych czasopismach międzynarodowych i zawierające informacje o współfinansowaniu badań ze środków Unii Europejskiej, zostały opublikowane w 2008 r. Ich liczba wykazuje niemalże stały wzrost, przekraczając 100 już w 2009 r. oraz osiągając 238 w 2013 r. (ryc. 2). Stanowiło to ponad 8% ogółu artykułów opublikowanych z poznańską afiliacją w 2013 r. i indeksowanych przez bazę Web of Science. Wskazuje to na niepodważalną i stale rosnącą rolę środków Unii Europejskiej w prowadzeniu badań naukowych na poznańskich uczelniach i w innych instytucjach naukowych.



Ryc. 2. Liczba afiliowanych w Poznaniu publikacji indeksowanych w Web of Science, w których zaznaczono współfinansowanie przez UE (lata 2001–2013)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Web of Science.

³ Na potrzeby tej analizy za projekty finansowane przez Unię Europejską uznano te, w których przypadku w polu zawierającym informacje o instytucji finansującej badania znajdowało się co najmniej jedno z poniższych słów lub zwrotów: „European”, „EU”, „FP6”, „FP7”, „Framework Programme”.

Tabela 2. Liczba publikacji na Web of Science w największych miastach Polski (lata 2001–2013), w których zaznaczono współfinansowanie przez UE

Ośrodek	Lata							2008–2013
	2001–2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Warszawa	9	95	331	540	727	961	1 229	3 883
Kraków	9	78	212	236	441	647	760	2 374
Wrocław	8	26	100	159	259	323	391	1 258
Łódź	1	34	89	122	178	232	198	853
Poznań	5	34	103	100	144	194	238	813
Gdańsk	8	32	71	79	110	139	158	589

Źródło: opracowanie własne na podstawie Web of Science.

Porównując jednak liczbę oraz udział publikacji współfinansowanych przez Unię Europejską w Poznaniu oraz pozostałych największych miastach Polski, można zauważyć, że pozycja Poznania jest o wiele niższa niż wcześniej ukazana jego pozycja naukowa. Pod względem ogólnej liczby publikacji współfinansowanych przez Unię Europejską i indeksowanych na Web of Science w latach 2008–2013 Poznań plasuje się dopiero na piątym miejscu w gronie sześciu największych miast Polski, ustępując znacznie nie tylko Warszawie, Krakowowi i Wrocławowi, ale także Łodzi (por. tab. 2). Łącznie dla lat 2008–2013 odnaleziono 813 takich prac poznańskich naukowców, podczas gdy naukowcy z Warszawy opublikowali ich ponad 3,8 tys. (378% więcej), z Krakowa blisko 2,4 tys. (192% więcej), zaś z Wrocławia ponad 1,2 tys. (55% więcej). Relatywne różnice pomiędzy Pozna-



Ryc. 3. Udział publikacji (%), w których zaznaczono współfinansowanie przez UE, w ogóle prac indeksowanych na Web of Science w największych miastach Polski (lata 2001–2013)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Web of Science.

niem a trzema największymi ośrodkami naukowymi w Polsce były w tym wypadku o wiele większe niż w przypadku wszystkich publikacji indeksowanych na Web of Science w latach 2008–2013 (przewaga Warszawy nad Poznaniem wynosiła 174%, Krakowa – 65%, zaś Wrocławia – zaledwie 11%).

Pomimo dogodnego, w porównaniu z innymi ośrodkami, położenia geograficznego, które powinno ułatwiać współpracę międzynarodową, międzynarodowe publikacje naukowców z Poznania cechuje nie relatywnie niska liczba prac współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej, ale również najniższy ich udział w porównaniu do pozostałych miast (ryc. 3). Podobnie jak w przypadku wcześniejszych miar dwa czołowe miejsca zajmują Warszawa i Kraków, w których aż 15% artykułów publikowanych w najbardziej uznanych czasopismach jest współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej (we Wrocławiu jest to 12%, w Gdańsku i Łodzi po ok. 9%, w Poznaniu zaś tylko 8%).

Międzynarodowa współpraca naukowa w ramach programów ramowych Unii Europejskiej

Programy ramowe Unii Europejskiej w zakresie badań i rozwoju technologicznego są podstawowym mechanizmem finansowania badań naukowych w Unii Europejskiej, wspierających funkcjonowanie europejskiej przestrzeni badawczej. Programy te mają na celu wsparcie międzynarodowej współpracy naukowej, rozwój kompetencji w zakresie nauki i edukacji oraz działalność popularyzatorską, polegającą na upowszechnianiu wyników badań naukowych. W programach ramowych Unii Europejskiej uczestniczą przede wszystkim uczelnie wyższe i różne instytucje naukowe, w mniejszym stopniu również pozostałe instytucje edukacyjne, rozmaite instytucje publiczne, jednostki samorządowe, przedsiębiorstwa, organizacje społeczne, organizacje międzynarodowe itd. W perspektywie finansowej 2002–2006 realizowano 6. Program Ramowy (o budżecie 16,7 mld euro), zaś w perspektywie finansowej 2007–2013 – 7. Program Ramowy, którego budżet przekraczał 50 mld euro (<http://cordis.europa.eu>).

Znaczenie programów ramowych Unii Europejskiej w rozwoju nauki w Polsce obrazuje wielkość przyznanego dofinansowania polskim jednostkom naukowym w 6. i 7. Programie Ramowym (po 479 konkursach). W 6. Programie Ramowym dofinansowanych zostało ponad 1,8 tys. zespołów badawczych z Polski, na łączną kwotę 216 mln euro. W 7. Programie Ramowym dofinansowanie otrzymało ponad 2 tys. polskich zespołów, zaś jego łączna kwota przekroczyła 408 mln euro (po 479 konkursach).

Analizę zróżnicowania uczestnictwa instytucji z poszczególnych miast w programach ramowych umożliwiają informacje udostępniane przez Wspólnotowy Serwis Badań i Rozwoju (CORDIS – <http://cordis.europa.eu>) oraz opracowania Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE (kpk.gov.pl).

Wedle danych CORDIS polskie instytucje uczestniczyły w blisko 1,5 tys. projektów realizowanych w 6. Programie Ramowym i brały bądź biorą udział

Tabela 3. Liczba projektów realizowanych w ramach 6. i 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej, w których uczestniczyły zespoły z największych miast Polski

Miasto	Program Ramowy UE		
	7.	6.	Razem 7. i 6.
Warszawa	791	595	1 386
Kraków	199	198	397
Poznań	216	161	377
Wrocław	125	108	233
Łódź	82	103	185
Gdańsk	85	83	168

Uwaga: dane przedstawiają liczbę projektów, w których uczestniczą zespoły z poszczególnych miast, nie zaś liczbę zespołów uczestniczących w tych projektach.

Źródło: opracowano na podstawie bazy CORDIS (<http://cordis.europa.eu>).

ponad 1,9 tys. projektów 7. Programu Ramowego. W obu programach najczęściej uczestniczyły instytucje naukowe bądź wspierające naukę zlokalizowane w Warszawie – realizowały łącznie blisko 1,4 tys. projektów. W ponad trzykrotnie mniejszej liczbie projektów uczestniczyły zespoły z Krakowa i Poznania, które realizowały po blisko 0,4 tys. projektów (por. tab. 3)⁴. Na tle innych dużych miast Polski pozycja Poznania, jako ośrodka współrealizującego projekty z programów ramowych Unii Europejskiej, jest więc relatywnie wysoka – wyższa niż w przypadku potencjału naukowego mierzonego liczbą publikacji w najbardziej prestiżowych czasopiśmie. Na tej podstawie można upatrywać w niej stymulanty rozwoju nauki poznańskiej w kolejnych latach – szczególnie jeśli zostanie ona utrzymana lub poprawiona w kolejnej perspektywie finansowej (lata 2014–2020), w której realizowany będzie program Horyzont 2020 (zastępujący programy ramowe).

Dużą aktywność poznańskich instytucji naukowych w realizacji projektów z programów ramowych Unii Europejskiej obrazuje również fakt, że niektóre z nich należą do ścisłej czołówki jednostek uczestniczących w największej liczbie projektów europejskich w skali kraju. Dokumentują to m.in. zestawienia statystyczne z zakończonego 6. Projektu Ramowego, wskazujące, że dwie instytucje naukowe z Poznania znajdują się w pierwszej 10 w Polsce pod względem liczby realizowanych projektów (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza – 26 projektów i Instytut Chemii Bioorganicznej PAN wraz z afiliowanym przy nim Poznańskim

⁴ Komentarza wymaga dominacja Warszawy nad innymi miastami w Polsce w odniesieniu do uczestnictwa w programach ramowych Unii Europejskiej. Wynika ona z kilku czynników. Pierwszym jest opisywany już wcześniej potencjał naukowy ośrodka warszawskiego, drugim zaś – lecz nie mniej istotnym – pełnienie funkcji stołecznych. Jednostki koordynujące projekty europejskie często zabiegają o partnerów z miast stołecznych, ponieważ zazwyczaj są one silniej formalnie i nieformalnie powiązane z wieloma jednostkami rządowymi i centralnymi, co ułatwia pozyskanie różnych materiałów badawczych, ekspertów oraz upowszechnienie wyników. Jak wykazują dotychczasowe badania, jednostki te, obok największych uczelni, stanowią zazwyczaj najważniejsze węzły sieci współpracy naukowej w Europie w ramach programów ramowych UE (por. Ortega, Aguillo 2010). Wynika to nie tylko z dużej wagi przypisywanej możliwościom współpracy z instytucjami centralnymi w projektach stricte naukowych, istotne jest również koordynowanie przez nie (np. ministerstwa) licznych akcji (projektów) wspierających badania naukowe bądź upowszechniających ich wyniki.

Tabela 4. Polskie instytucje naukowe uczestniczące w największej liczbie projektów realizowanych w 6. Programie Ramowym Unii Europejskiej

Lp.	Instytucja	Liczba realizowanych projektów
1	Politechnika Warszawska	90
2	Uniwersytet Warszawski	67
3	Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN	62
4	Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica	49
5	Uniwersytet Jagielloński	49
6	Politechnika Wroclawska	48
7	Politechnika Łódzka	29
8	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	26
9	Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	25
10	Politechnika Śląska	23

Źródło: Supel (2007).

Centrum Superkomputerowo-Sieciowym – 25 projektów; por. tab. 4). Wiele projektów realizowano również na Politechnice Poznańskiej (15), w Poznańskim Parku Naukowo-Technologicznym (10), na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu (9) oraz Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu (9).

Pytanie, na które trudno aktualnie udzielić odpowiedzi, brzmi: dlaczego pomimo relatywnie dużej liczby projektów naukowych realizowanych w ramach programów ramowych Unii Europejskiej, niewielka jest liczba publikacji naukowców z Poznania, przedstawiających wyniki tych projektów w najbardziej renomowanych czasopismach na świecie (por. tab. 2, 3). Równocześnie należy pamiętać o popularyzatorskiej roli niektórych projektów finansowanych z programów ramowych Unii Europejskiej, co dotyczy choćby cyklicznie organizowanej Nocy Naukowców.

Projekty realizowane przez jednostki naukowe oraz uczelnie wyższe w ramach programów operacyjnych w perspektywie finansowej 2007–2013

Programy operacyjne są podstawowym narzędziem realizacji europejskiej polityki spójności w Polsce oraz realizacji celów rozwojowych zawartych w Narodowej Strategii Spójności, określającej wdrażanie funduszy Unii Europejskiej w Polsce w latach 2007–2013. W latach 2007–2013 w Polsce realizowano 6 „tematycznych” programów operacyjnych (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, Program Operacyjny Pomoc Techniczna, Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej, Program Operacyjny Kapitał Ludzki, Program Operacyjny Europejskiej Współpracy Terytorialnej) oraz 16 regionalnych programów operacyjnych (m.in. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007–2013). Łączna kwota alokacji środków unijnych na powyższe programy wyniosła 67,9 mld euro (ponad 280 mld złotych).

O finansowanie projektów w ramach programów operacyjnych mogły aplikować różne podmioty sektora prywatnego i publicznego, w tym uczelnie wyższe i inne instytucje naukowe. Szczególne znaczenie dla sektora nauki i szkolnictwa wyższego miały w tym względzie: Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, koncentrujący się na pobudzaniu innowacyjności oraz Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, mający za cel rozwój szeroko rozumianej infrastruktury technicznej i społecznej. Istotne były również regionalne programy operacyjne.

Uczelnie wyższe i instytucje naukowe w Polsce realizowały projekty finansowane z programów operacyjnych o wartości przekraczającej 27 mld zł (łącznie dofinansowanie Unii Europejskiej znacznie przekraczało równowartość 21 mld zł). Projekty te wykazywały silną koncentrację w największych miastach. Na sześć największych miast Polski przypadało ponad 55% wartości wszystkich projektów realizowanych z programów operacyjnych w perspektywie finansowej 2007–2013 (ponad 15 mld zł). Najwięcej – ponad 6,3 mld zł (blisko 23%) – pozyskały uczelnie i jednostki naukowe zlokalizowane w Warszawie. Szkolnictwo wyższe i nauka poznańska realizowały projekty o wartości ponad 2,2 mld zł (ponad 8%), ustępu-

Tabela 5. Środki finansowe pozyskane przez uczelnie i jednostki naukowe w największych miastach Polski w ramach programów operacyjnych (perspektywa finansowa 2007–2013)

Uczelnie i jednostki naukowe		
Miasto	Dofinansowanie UE (mln zł)	Wartość projektów (mln zł)
Warszawa	5 236	6 332
Kraków	2 087	2 700
Poznań	1 701	2 245
Wrocław	1 320	1 795
Gdańsk	1 005	1 207
Łódź	846	1 092
Uczelnie		
Miasto	Dofinansowanie UE (mln zł)	Wartość projektów (mln zł)
Warszawa	3 345	3 928
Kraków	1 679	2 171
Wrocław	1 201	1 648
Poznań	1 192	1 588
Gdańsk	846	1 076
Łódź	687	897
Jednostki naukowe		
Miasto	Dofinansowanie UE (mln zł)	Wartość projektów (mln zł)
Warszawa	1 890	2 404
Poznań	509	657
Kraków	408	529
Łódź	160	196
Wrocław	118	147
Gdańsk	159	130

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego.

jąc poza Warszawą jedynie Krakowowi, znacznie wyprzedzając Wrocław, Gdańsk i Łódź (por. tab. 5).

Analiza wartości pozyskanych projektów z programów operacyjnych z podziałem na uczelnie wyższe i inne jednostki naukowe (m.in. instytuty Polskiej Akademii Nauk, inne instytuty naukowe, jednostki badawczo-rozwojowe) pozwala na wskazanie, że wysoka pozycja Poznania – w porównaniu do wartości wcześniej analizowanych wskaźników – wynika w znacznej mierze z dużego potencjału pozyskiwania projektów z programów operacyjnych przez pozauczelniane instytucje naukowe. W tym względzie Poznań (0,7 mld zł) ustępuje tylko Warszawie (2,4 mld zł), która ma rozbudowany sektor jednostek Polskiej Akademii Nauk i jednostek badawczo-rozwojowych (por. tab. 5). W przypadku uczelni wyższych wartość pozyskanych projektów z programów operacyjnych przez uczelnie w Poznaniu (blisko 1,6 mld zł) sytuuje je na czwartym miejscu w Polsce (za uczelniami Warszawy – 3,9 mld zł, Krakowa – 2,2 mld zł i Wrocławia – ponad 1,6 mld zł).

Biorąc pod uwagę wysoką pozycję Poznania w kontekście pozyskiwania funduszy z projektów operacyjnych przez poznańskie uczelnie i jednostki naukowe i pamiętając o ich zakładanym, zazwyczaj długofalowym pozytywnym oddziaływaniu na potencjał badawczy (w szczególności programów operacyjnych Innowacyjna Gospodarka oraz Infrastruktura i Środowisko), uprawnione jest postrzeganie ich jako istotnego czynnika rozwoju nauki w Poznaniu w kolejnych latach, mogącego poprawić pozycję naukową miasta w kraju i za granicą.

Szczególne znaczenie dla potencjału badawczego mają największe projekty, traktowane często jako „inwestycje flagowe”, przez pryzmat których oceniane jest niekiedy znaczenie funduszy europejskich w rozwoju nauki w Polsce. Dotyczy to zwłaszcza projektów obejmujących infrastrukturę badawczą, związanych często z budową (rozwojem) jednostek naukowych lub naukowo-dydaktycznych oraz ich wyposażeniem w wysokiej klasy aparaturę naukową.

Trzy poznańskie projekty znalazły się wśród 20 największych projektów realizowanych przez uczelnie wyższe i jednostki naukowe w Polsce z programów operacyjnych w perspektywie finansowej 2007–2013:

- realizowany przez Uniwersytet im. Adama Mickiewicza projekt pt. „Budowa i wyposażenie Wielkopolskiego Centrum Zaawansowanych Technologii w Poznaniu” (5 miejsce w kraju, wartość ponad 291 mln zł, w tym blisko 214 mln zł dofinansowania UE; Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka);
- realizowany przez Uniwersytet im. Adama Mickiewicza projekt pt. „Międzyuczelniane Centrum NanoBioMedyczne” (17 miejsce w kraju, wartość blisko 114 mln zł; w tym 97 mln zł dofinansowania UE; Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko);
- realizowany przez Politechnikę Poznańską projekt pt. „Centrum Dydaktyczne Wydziału Technologii Chemicznej Politechniki Poznańskiej” (20 miejsce w kraju, wartość 126 mln zł, w tym ponad 86 mln dofinansowania UE; Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko).

Szczególnie wysoki potencjał rozwojowy oraz związane z nim znaczne oczekiwania charakteryzują dwa pierwsze projekty, których celem była budowa i wyposażenie międzyuczelnianych, interdyscyplinarnych jednostek naukowych,

zorientowanych nie tylko na badania naukowe, ale także na poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań, możliwych do zastosowania w praktyce gospodarczej. W tym ujęciu duże znaczenie może mieć zwłaszcza Wielkopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii, utworzone przez konsorcjum, w którego skład wchodziły największe poznańskie uczelnie publiczne, instytuty Polskiej Akademii Nauk, instytut badawczo-rozwojowy oraz Poznański Park Naukowo-Technologiczny. Centrum ma pełnić funkcję m.in. platformy łączącej poznańskie środowisko naukowe oraz współpracujących z nim przedsiębiorców (por. m.in. Słowiński 2011).

Tabela 6. Największe projekty realizowane przez poznańskie uczelnie i jednostki naukowe w ramach programów operacyjnych (z pominięciem Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki; perspektywa finansowa 2007–2013) oraz ich pozycja w Polsce wśród wszystkich projektów pozyskanych przez uczelnie i jednostki naukowe

Lp.	Miejsce w Polsce pod względem wartości projektu	Projekt	Beneficjent	Program	Wartość projektu (mln zł)	Dofinansowanie UE (mln zł)
1	5	Budowa i wyposażenie Wielkopolskiego Centrum Zaawansowanych Technologii w Poznaniu	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza	POIG	251,6	213,8
2	17	Międzyuczelniane Centrum NanoBioMedyczne	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza	POIiŚ	113,9	96,8
3	20	Centrum Dydaktyczne Wydziału Technologii Chemicznej Politechniki Poznańskiej	Politechnika Poznańska	POIiŚ	126,0	86,6
4	22	Centrum Badawcze Polskiego Internetu Optycznego	Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	POIG	99,5	84,6
5	43	Rozwój centrum kompetencji w zakresie sieci i usług nowej generacji	Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	POIG	96,3	68,0
6	46	Platforma Obsługi Nauki PLATON – Etap I: Kontener usług wspólnych	Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	POIG	84,3	67,9
7	49	Rozbudowa 21 środowiskowych sieci teleinformatycznych nauki – NewMAN	Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	POIG	88,6	66,3
8	50	Optyczna sieć naukowa nowej generacji – 100NET	Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	POIG	91,4	65,5
9	63	Biblioteka Techniczna i Centrum Wykładowe	Politechnika Poznańska	WRPO	80,6	56,1
10	88	Centrum Mechatroniki, Biomechaniki i Nanoinżynierii Politechniki Poznańskiej	Politechnika Poznańska	POIiŚ	65,9	45,5

Objaśnienia skrótów: POIG – Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, WRPO – Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny.

Źródło: opracowano na podstawie danych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego.

Zestawienie 10 największych projektów, które pozyskały poznańskie uczelnie i jednostki naukowe, podkreśla kluczowe znaczenie Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Politechniki Poznańskiej oraz Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN. Na szczególną uwagę zasługuje Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, który w perspektywie finansowej 2007–2013 był beneficjentem aż 5 z 10 największych projektów w Poznaniu (por. tab. 6). Projekty te dotyczą przede wszystkim rozwoju internetu, nowych usług z nim związanych i nowoczesnej infrastruktury teleinformatycznej, zaś efekty ich oddziaływania są co najmniej ogólnokrajowe. Realizacja tych projektów wiąże się bezpośrednio z funkcjonowaniem przy Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN i afiliowanego przy nim – Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego.

Umiędzynarodowienie procesu edukacyjnego na uczelniach

Postępujące umiędzynarodowienie procesu edukacyjnego na uczelniach wyższych jest jednym z najważniejszych wyzwań oraz procesów zmieniających funkcjonowanie szkół wyższych w wielu regionach świata (por. de Wit 2002, Teichler 2004, Altbach, Knight 2007). Wiąże się ono przede wszystkim z szybko postępującym wzrostem liczby oraz udziału studentów kształcących się za granicą, co jest obecnie niemalże globalnym trendem (por. Bessey 2012). Dotyczy to zarówno podejmowania pełnych studiów za granicą, jak i rozwoju programów wymian studenckich, z których najbardziej znany jest europejski program Erasmus (zob. m.in. González i in. 2011).

Również w Polsce w ostatnich latach zauważalny jest znaczny wzrost liczby studiujących cudzoziemców oraz Polaków wyjeżdżających na studia za granicę. Liczba studentów zagranicznych w tzw. pełnych programach studiów (tj. studiujących na stałe) wzrosła z 7,6 tys. w 2004 r. do 11,4 tys. w 2007 r., 17,0 tys. w 2010 r. oraz 29,2 tys. w 2013 r. Liczba studentów zagranicznych w ciągu dziewięciu lat wzrosła o 280%, zaś ich udział w ogóle studentów w Polsce zwiększył się z 0,4% do 1,7%.

Na tle innych dużych miast Polski Poznań cechuje przeciętna liczba studentów pochodzących z zagranicy. Wedle różnych źródeł danych liczba ta w 2013 r. wynosiła od 2,0 do 2,5 tys. i była zdecydowanie niższa niż w Warszawie (8–9 tys. studentów), ale również w Krakowie (3–3,5 tys. studentów) oraz we Wrocławiu (blisko 3 tys. studentów). Mniejsze skupiska studentów zagranicznych niż w Poznaniu znajdują się m.in. w Gdańsku i Łodzi, gdzie ich populacja wynosi niespełna 1,4 tys.

Wedle danych publikowanych przez Urząd Statystyczny w Poznaniu, liczba studentów zagranicznych w Poznaniu wzrosła w latach 2004–2012 z 0,9 tys. do ponad 1,9 tys. (tj. o blisko 110%). Wzrost ten był jednak wolniejszy niż ogólny wzrost liczby studentów zagranicznych w Polsce.

Największa liczba cudzoziemców kształci się w pełnych programach studiów na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego (blisko 1 tys. studen-

Tabela 7. Liczba studentów zagranicznych na uczelniach wyższych Poznania od roku akademickiego 2004/2005 do 2012/2013

Uczelnia	Rok akademicki								
	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego	450	574	717	838	975	1031	1059	1022	951
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	187	232	266	336	368	386	410	498	561
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	94	92	114	113	124	131	85	104	114
Politechnika Poznańska	105	90	119	135	109	96	43	52	105
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	6	8	10	17	17	20	29	34	49
Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu	9	9	9	9	13	14	23	35	44
Akademia Muzyczna im. I. J. Paderewskiego w Poznaniu	4	3	2	3	4	4	18	33	42
Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu	4	11	13	14	20	25	25	23	20
Pozostałe	87	98	105	154	78	43	57	39	58
Razem	937	1 108	1 355	1 619	1 708	1 750	1 749	1 840	1 944

Źródło: opracowano na podstawie Roczników Statystycznych Miasta Poznania.

tów) oraz Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (ponad 500 studentów – por. tab. 7). Te dwie uczelnie kształcą ponad $\frac{3}{4}$ wszystkich obcokrajowców studiujących na stałe w Poznaniu. Wysoka liczba obcokrajowców na obu uczelniach ma jednak inne podłoże. Uniwersytet Medyczny w Poznaniu od lat oferuje m.in. anglojęzyczne studia, specjalnie przygotowane w oparciu o północnoamerykańskie programy kształcenia lekarzy i farmaceutów, których dyplomy ukończenia są w pełni uznawane m.in. przez amerykańskie i europejskie organizacje lekarskie i farmaceutyczne. Ze względu na uznany poziom oraz niższe koszty kształcenia niż choćby w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i wielu państwach zachodniej i północnej Europy, w programach tych studiuje przede wszystkim studentów z krajów zachodnich. Najliczniej reprezentowani są Norwegowie (228 studentów w roku akademickim 2013/2014), Amerykanie (210 studentów) oraz Kanadyjczycy (137 studentów). Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, mimo oferty kilku programów studiów w języku angielskim, skupia z kolei przede wszystkim studentów z obszaru byłego Związku Radzieckiego, którzy często podejmują studia w języku polskim. Najwięcej studentów w roku akademickim 2013/2014 pochodziło z Ukrainy (134) oraz Białorusi (78).

Szczególną rolę w umiędzynarodowieniu szkolnictwa wyższego w Poznaniu i w Polsce pełni program Erasmus – zorganizowany przez Wspólnotę Europejską, najbardziej znany program mobilności akademickiej na świecie. W latach 1998–2013 w ramach programu Erasmus na uczelnie zagraniczne wyjechało blisko 140 tys. polskich studentów, a na uczelnie polskie przyjechało ponad 56 tys. studen-

tów zagranicznych. W tym samym okresie krótkoterminowe wyjazdy dydaktyczne na uczelnie zagraniczne odbyło ponad 40 tys. pracowników polskich uczelni wyższych, zaś ponad 17 tys. zagranicznych naukowców spędziło co najmniej kilka dni na polskich uczelniach.

Poznańskie uczelnie są jednymi z najaktywniejszych pod względem udziału w programie Erasmus. W roku akademickim 2011/2012 na zagraniczne uczelnie wyższe wyjechało ponad 1,5 tys. studentów z Poznania. Większa liczba studentów udających się na semestralne bądź całoroczne wyjazdy w ramach programu Erasmus cechowała tylko uczelnie Warszawy (2,7 tys.) i Krakowa (1,8 tys.). Dla porównania uczelnie wrocławskie wysłały za granicę zaledwie 1,3 tys. studentów, gdańskie – blisko 0,9 tys., łódzkie – 0,7 tys.

Znaczna liczba studentów odbywających część studiów na uczelni zagranicznej w ramach programu Erasmus wynika m.in. z uczestniczenia w nim wielu poznańskich uczelni. W roku akademickim 2011/2012 za granicę wyjechali studenci 19 uczelni z Poznania. Największa liczba wyjeżdżających charakteryzowała Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (752), Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu (228) oraz Politechnikę Poznańską (206). Uczelnie te zajmowały również wysokie miejsca w krajowym rankingu szkół wyższych pod względem liczby studentów korzystających z programu Erasmus – Uniwersytet im. Adama Mickiewicza zajmował 2. miejsce w Polsce (za Uniwersytetem Warszawskim), zaś Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu oraz Politechnika Poznańska uplasowały się kolejno na 15. i 16. miejscu. Na uwagę zasługuje nie tylko krajowa, ale również międzynarodowa pozycja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w rankingu uczelni wysyłających studentów w programie Erasmus – od kilku lat uczelnia znajduje się w pierwszej 20 uczelni europejskich.

Pewnym problemem uczestnictwa nie tylko uczelni z Poznania, ale także z innych miast Polski, w programie Erasmus jest znaczna różnica pomiędzy liczbą wyjeżdżających na uczelnie zagraniczne a liczbą studentów z uczelni zagranicznych odbywających część studiów w Poznaniu. Zazwyczaj liczba przyjeżdżających studentów w poznańskich szkołach wyższych jest niższa o 40–60% od liczby studentów wyjeżdżających za granicę. Relacje między obiema wartościami wynosiły w roku akademickim 2011/2012 dla Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza – 271:752, dla Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu – 112:228, dla Politechniki Poznańskiej – 114:206. Różnice te są większe niż w przypadku najbardziej renomowanych uczelni warszawskich, krakowskich i wrocławskich, co prowadzi do niższej pozycji poznańskich szkół wyższych w rankingu „uczelni przyjmujących” niż w przypadku „uczelni wysyłających”. Choć nie prowadzono badań na ten temat, jednym z czynników może być m.in. mniejsza znajomość czy też percypowana atrakcyjność Poznania w porównaniu do wymienionych miast. Drugim – wciąż niewielka liczba zajęć prowadzonych w języku angielskim w poznańskich szkołach wyższych.

Mimo to liczba studentów przyjeżdżających do Poznania w ramach programu Erasmus stale rośnie. W roku akademickim 2012/2013 osiągnęła 666 studentów, a w roku 2013/2014 – 765 studentów. Ponad 50% studentów stanowią przyjeżdżający na Uniwersytet im. Adama Mickiewicza. Blisko 2/3 studentów przyjeż-

dających stanowią studenci z południa Europy (w roku akademickim 2013/2014 najwięcej było Hiszpanów – 188 oraz Turków – 158).

Analizując umiędzynarodowienie działalności edukacyjnej w kontekście programu Erasmus, należy wziąć pod uwagę również mobilność kadry naukowo-dydaktycznej, związaną z krótkoterminowymi wyjazdami o profilu dydaktycznym. Mobilność ta jest jednak zdecydowanie niższa niż w przypadku mobilności studentów. W roku akademickim 2011/2012 na uczelnie zagraniczne w celu przeprowadzenia zajęć dydaktycznych wyjechało zaledwie 272 nauczycieli akademickich zatrudnionych na uczelniach wyższych w Poznaniu. Liczba ta była mniejsza zarówno od cechującej Warszawę (569), jak i Wrocław (459), Kraków (430) oraz Łódź (282). Spośród poznańskich uczelni największą liczbę pracowników naukowo-dydaktycznych wysłały za granicę Uniwersytet im. Adama Mickiewicza (108), Politechnika Poznańska (67) oraz Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu i Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu (po 19). Wielkości te sytuowały w pierwszej 50 uczelni w Polsce tylko Uniwersytet im. Adama Mickiewicza (8. miejsce) oraz Politechnikę Poznańską (14. miejsce).

Podsumowanie i wnioski: w kierunku integracji działań na rzecz umiędzynarodowienia nauki i szkolnictwa wyższego w Poznaniu

Przedstawione w niniejszym artykule analizy oraz zestawienia oczywiście nie wyczerpują zagadnienia wpływu członkostwa w Unii Europejskiej na sytuację oraz umiędzynarodowienie nauki i szkolnictwa wyższego w Poznaniu. Mimo to, pozwalają na wyciągnięcie kilku podstawowych wniosków.

Po pierwsze, okres członkostwa w Unii Europejskiej był czasem relatywnie szybkiego umiędzynarodowienia poznańskiej nauki. Świadczy o tym zarówno szybko rosnąca liczba artykułów publikowanych w najbardziej prestiżowych międzynarodowych czasopismach naukowych, jak i coraz częstsze uczestnictwo poznańskich zespołów badawczych w programach ramowych Unii Europejskiej. Choć nie sposób precyzyjnie określić wpływu korzystania z tego mechanizmu wspierania badań naukowych na rozwój nauki w Poznaniu, opierając się na informacjach zawartych w artykułach naukowych o instytucji finansującej badania, wpływ ten jest już istotny i rośnie z każdym rokiem. Pewnym problemem jest jednak fakt, że Poznań odstaje *in minus* pod tym względem od innych największych miast Polski. Wyniki te są zbieżne z wcześniej uzyskanymi, a dotyczącymi udziału tekstów opublikowanych wspólnie z współautorami zagranicznymi, który w przypadku Poznania jest najniższy w grupie pięciu największych ośrodków naukowych Polski (por. Bajerski 2011). Umiędzynarodowienie poznańskiej nauki w tym ujęciu jest więc niższe niż nauki warszawskiej, krakowskiej czy też wrocławskiej. Mimo to należy zauważyć, że pozycja naukowa Poznania względem tych miast poprawia się, co wskazuje na istnienie znacznego, wciąż niewykorzystanego potencjału międzynarodowego poznańskich instytucji naukowych.

Jednym z istotnych czynników rozwoju nauki i szkolnictwa wyższego w Poznaniu w kolejnych latach wydają się środki finansowe pozyskane z funduszy strukturalnych (poprzez programy operacyjne) oraz ze wspomnianych wyżej programów ramowych Unii Europejskiej. Biorąc pod uwagę wielkość dofinansowania, Poznań plasuje się w obu przypadkach na trzecim miejscu wśród miast Polski. Uzasadnione oczekiwania poznańskie środowisko naukowe wiąże szczególnie z największymi inwestycjami z programów operacyjnych w poznańską naukę, którymi są realizacje Wielkopolskiego Centrum Zaawansowanych Technologii oraz Międzyuczelnianego Centrum NanoBioMedycznego. Należy również podkreślić często niedoceniane znaczenie, jakie dla umiędzynarodowienia nauki w Poznaniu mają nie tylko największe uczelnie, ale także instytuty Polskiej Akademii Nauk – przede wszystkim Instytut Chemii Bioorganicznej oraz afiliowane przy nim Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, które należą do największych w skali kraju pozauczelnianych jednostek realizujących projekty zarówno z programów ramowych Unii Europejskiej, jak i z programów operacyjnych.

Mniej zaawansowany niż w innych największych ośrodkach nauki i szkolnictwa wyższego jest proces umiędzynarodowienia działalności edukacyjnej. W okresie członkostwa w Unii Europejskiej poznańskie uczelnie były co prawda bardzo aktywne w mobilnościowym programie Erasmus, umożliwiając semestralne lub roczne studia za granicą dużej liczbie studentów (większej niż uczelnie wrocławskie, gdańskie i łódzkie). Nie przyciągały jednak równie silnie, poza Uniwersytetem Medycznym im. Karola Marcinkowskiego, studentów z zagranicy. Dotyczy to zarówno programu Erasmus, jak i studentów gotowych podjąć studia na stałe w Poznaniu. Sukces poznańskiej uczelni medycznej wynika zarówno z profilu kształcenia, jak i z wieloletniej strategii przygotowywania i akredytowania anglojęzycznych programów studiów medycznych, nie wydaje się więc w pełni możliwy do powtórzenia w przypadku pozostałych uczelni. Mimo to obserwuje się rosnącą liczbę pełnych studiów w języku angielskim oferowanych przez poznańskie uczelnie, które są relatywnie tanie w porównaniu ze studiami w krajach Europy Zachodniej (czesne na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza i Politechnice Poznańskiej w adresowanych do cudzoziemców anglojęzycznych programach studiów wynosi zazwyczaj od 2 do 3 tys. euro rocznie).

Pewnym problemem umiędzynarodowienia i rozwoju nauki i szkolnictwa wyższego w Poznaniu, który udaje się częściowo przezwyciężyć, jest niedostateczna współpraca instytucji naukowych i edukacyjnych zarówno między sobą, jak i z instytucjami publicznymi i samorządowymi. Dotyczy to nie tylko Poznania, ale wszystkich miast w Polsce, w których brakuje platform integrujących środowisko naukowe oraz koordynujących współpracę między nimi. Choć i tu można wskazać na stopniowo postępującą zmianę, związaną z realizacją przez Miasto⁵ programu „Akademicki i naukowy Poznań”, który przyczynił się do wzrostu współpracy oraz wymiany informacji między uczelniami a Miastem. Władze miejskie podkreślają, że utrzymanie wysokiej pozycji Poznania jako ośrodka akademickiego w kraju oraz zwiększenie znaczenia na arenie międzynarodowej jest jednym

⁵ Przez Miasto w niniejszym artykule rozumie się Urząd Miasta Poznania oraz miejskie jednostki organizacyjne, które są nadzorowane przez władze miejskie.

z priorytetów rozwojowych, a szczególną szansę upatruje się m.in. w umiędzynarodowieniu studiów. Coraz większy akcent kładzie się m.in. na promocję miasta wśród potencjalnych studentów z zagranicy. Rolę Miasta upatruje się m.in. w inicjowaniu i koordynacji działań uczelni w tym zakresie. O ile bowiem pozycja Poznania jako ośrodka akademickiego jest silna w Polsce, o tyle za granicą Poznań nie jest powszechnie rozpoznawalny jako miasto studenckie. Obecnie w Poznaniu studiuje łączenie (zarówno w pełnych programach studiów, jak i w ramach wymiany studenckiej) około 2,5 tys. studentów zagranicznych z ponad 80 krajów, co stanowi zaledwie około 2% społeczności studenckiej. Studenci przybywają do Poznania głównie z Europy, Ameryki Północnej i Azji. Najwięcej przyjeżdża z Ukrainy, Norwegii, ze Stanów Zjednoczonych i z Białorusi.

Od kilku lat w ramach programu „Akademicki i naukowy Poznań” Miasto wspólnie z uczelniami realizuje działania promocyjne pod hasłem „Study in Poznań”, których głównym celem jest zwiększenie liczby studentów zagranicznych na poznańskich uczelniach. Grupę docelową stanowią studenci zagraniczni oraz młodzież kończąca szkoły średnie lub college (wiek 16–25 lat), ze średnich i dużych miast (mających dostęp do źródeł finansowania nauki za granicą), ze szczególnym uwzględnieniem grup polonijnych. Projekt „Study in Poznań” zakłada takie działania, jak: inicjowanie i integrowanie pracy zespołów uczelni odpowiedzialnych za promocję zagraniczną, realizacja kampanii zagranicznych (w tym udział w zagranicznych targach edukacyjnych, prezentacje w szkołach średnich i reklama na zagranicznych edukacyjnych portalach internetowych), stworzenie systemu komunikacji z absolwentami programów anglojęzycznych, popularyzacja osiągnięć naukowych absolwentów uczelni działających zawodowo za granicą, przeprowadzanie regularnych badań opinii studentów i absolwentów zagranicznych dotyczących warunków życia w mieście i studiowania, przeciwdziałanie dyskryminacji rasowej i kulturowej oraz działania prewencyjne na rzecz zwiększenia poczucia bezpieczeństwa w środowisku studentów zagranicznych.

Zauważalne są dążenia Miasta do integracji międzynarodowego środowiska akademickiego – organizuje ono m.in. wydarzenia i konkursy dedykowane studentom zagranicznym w Poznaniu, m.in. coroczny turniej piłki nożnej Erasmus and Friends Cup. Działania te podejmowane są przy współpracy z Erasmus Student Network i AZS na poszczególnych uczelniach, a także z udziałem sponsorów. Studenci zagraniczni mają możliwość uczestniczenia w wykładach otwartych najwybitniejszych naukowców na świecie, którzy są zapraszani na poznańskie uczelnie przy wsparciu finansowym Miasta (od 2008 do połowy 2014 r. zorganizowano ponad 170 takich wykładów). Znaczenie wizyt wybitnych naukowców wyraża się nie tylko w organizacji wykładów otwartych. Należy upatrywać w nich też czynnik inicjujący współpracę poznańskich uczelni z ośrodkami zagranicznymi.

Z początkiem każdego roku akademickiego przedstawiciele Urzędu Miasta Poznania biorą udział w „Orientation Days” organizowanych na poznańskich uczelniach, prezentując Poznań jako ośrodek akademicki. Jedną z nowych inicjatyw jest podjęcie współpracy z Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w ramach polsko-niemieckiego projektu AMIGA, współfinansowanego ze

środków Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS), którego celem jest zwiększenie stopnia integracji społecznej i zawodowej cudzoziemców przebywających w Poznaniu. Beneficjentami projektu są m.in. zagraniczni studenci i absolwenci poznańskich uczelni. Miasto inicjuje także spotkania przedstawicieli miast partnerskich Poznania z osobami odpowiedzialnymi za kontakty zagraniczne, wymiany studentów i wykładowców oraz projekty międzynarodowe na poznańskich uczelniach. Wielokrotnie projekty inicjowane przez Miasto znajdują kontynuację w działaniach uczelni. Przykład stanowić może program stypendialny dla studentów z Gruzji realizowany przez Urząd Miasta Poznania w latach 2009–2012, który przerodził się w stałą współpracę Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z Uniwersytetem Technicznym w Tbilisi oraz gruzińskim Ministerstwem Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych, w zakresie leśnictwa i ochrony przyrody.

Skuteczność działań Miasta w ramach kształtowania pozytywnego wizerunku ukazują m.in. wyniki badań efektywności wdrażania strategii promocji marki Poznań (Biostat 2013). W 2013 r. przebadano m.in. grupę studentów zagranicznych studiujących w Polsce (N=450, próba kwotowa, ogólnopolska). Wyniki badań wskazują, że z działaniami promocyjnymi Miasta zetknęło się ponad 60% studentów zagranicznych studiujących w naszym kraju. Zdecydowana większość ankietowanych (ponad 91%) oceniła działania promocyjne Poznania pozytywnie. Spośród studentów zagranicznych studiujących w Polsce ponad 65% rozważyłoby podjęcie studiów w Poznaniu. Z kolei wszyscy badani studenci zagraniczni studiujący w Poznaniu poleciliby Poznań swoim znajomym jako dobre miejsce do studiowania. Powyższe wyniki pozwalają przypuszczać, że rosnąca integracja działań Urzędu Miasta Poznania oraz poznańskich uczelni ma szansę być skutecznym narzędziem umiędzynarodowienia działalności edukacyjnej i naukowej w Poznaniu w kolejnych latach.

Literatura

- Acosta M., Coronado D., Ferrándiz E., León, M.D. 2010. Factors affecting inter-regional academic scientific collaboration within Europe: the role of economic distance. *Scientometrics*, 87, 1: 63–74.
- Altbach P.G., Knight J. 2007. The internationalization of higher education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education*, 11, 3–4: 290–305.
- Apple M.W., Ball S.J., Gandin L.A. (red.). 2010. *The Routledge International Handbook of Sociology of Education*. Routledge, Abingdon.
- Bajerski A. 2009. *Przekształcenia struktury przestrzennej szkolnictwa wyższego w Polsce po 1989 r.* Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Bajerski A. 2011. *Konkurencyjność Poznania jako ośrodka nauki w Polsce i Europie*. Centrum Badań Metropolitalnych UAM, Poznań.
- Bajerski A. 2012. Ranga Poznania jako ośrodka nauki. [w:] T. Kaczmarek (red.), *Pozycja konkurencyjna Poznania wśród metropolii polskich i europejskich*, s. 181–199.
- Bessey D. 2012. International student migration to Germany. *Empirical Economics*, 42, 1: 345–361.
- Biostat 2013. *Efektywność wdrażania strategii promocji marki Poznań (raport)*.
- Chojnicki Z., Czyż T. 1997. *Struktura przestrzenna nauki w Polsce*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- de Wit H. 2002. *Internationalization of Higher Education in the United States of America and Europe: A Historical, Comparative, and Conceptual Analysis*. Westport, London.

- Gómez I., Fernández M.T., Sebastián J. 1999. Analysis of the structure of international scientific cooperation networks through bibliometric indicators. *Scientometrics*, 44, 3: 441–457.
- González C.R., Mesanza R.B., Mariel P. 2011. The determinants of international student mobility flows: an empirical study on the Erasmus programme. *Higher Education*, 62, 4: 413–430
- Malendowski E. 2012. Główne tendencje w handlu zagranicznym nowych państw członkowskich (UE-10) wynikające z akcesji do UE. [W:] J. Rymarczyk, M. Domiter, W. Michalczyk (red.), *Handel i inwestycje w semiglobalnym otoczeniu*. T. 2. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 267, 2: 106–121.
- Matthiessen C.W., Schwarz A.W., Find S. 2006. World cities of knowledge: research strength, networks and nodality. *Journal of Knowledge Management*, 10, 5: 14–25
- Najda-Janoszka M., Wach K. 2010. Międzynarodowe powiązania kooperacyjne małopolskich przedsiębiorstw w procesie europejskiej integracji gospodarczej. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 812: 99–114.
- Olechnicka A., Płoszaj A. 2008. Polska nauka w sieci? Przestrzeń nauki i innowacyjności. Raport z badań. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- Ortega J.L., Aguillo I.F. 2010. Shaping the European research collaboration in the 6th Framework Programme health thematic area through network analysis. *Scientometrics*, 85: 377–386
- Pijet-Migoń E. 2012. Zmiany rynku lotniczych przewozów pasażerskich w Polsce po akcesji do Unii Europejskiej. *Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego*, 25.
- Słowiński R. 2011. Poznań jako ośrodek naukowy – pozycja w kraju i w Europie. *Nauka*, 4: 109–124.
- Supel J.A. 2007. Udział Polski w 6. Programie Ramowym Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie badań, rozwoju technologicznego i wdrożeń przyczyniających się do tworzenia Europejskiej Przestrzeni Badawczej i innowacji (2003–2006). *Statystyki. Raport końcowy. Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE*, Warszawa.
- Teichler U. 2004. The changing debate on internationalisation of higher education. *Higher Education*, 48, 1: 5–26.
- Wagner C.S., Leydesdorff L. 2005. Mapping the network of global science: comparing international co-authorships from 1990 to 2000. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1, 2: 185–208.

European Union membership as the internationalization factor of science and higher education in Poznan

Abstract: Accession to the European Union in 2004 was undoubtedly one of the main drivers of change in science and higher education in Poland in recent years. This applies in particular to the international aspects of higher education and research institutions. Infrastructural benefits, in the form of EU funding for the construction and modernization of university buildings, laboratory equipment, etc., seem equally important.

This paper attempts to identify and assess the impact of EU membership on the situation and internationalization of science and higher education in Poznan. To this end, the paper includes analyses of four dimensions of scientific and educational activity: (1) international publishing activity – publications in the most prestigious journals, (2) international scientific cooperation under the European Union Framework Programmes (3) projects implemented by scientific institutions and universities under operational programs, and (4) internationalization of education process at universities. For comparison purposes, the state of science and higher education in Poznan has been compared to the situation in other major Polish cities. The study conducted showed that for each of the spheres analysed the benefits can be identified of EU membership for science and higher education in Poznan.

Key words: higher education, science, universities, Poznan, European Union