

MONIKA BOROWIEC

Akademia Pedagogiczna im. KEN w Krakowie

FUNKCJE SZKOLNICTWA WYŻSZEGO W STRUKTURZE OBSZARU METROPOLITALNEGO

Abstract: Functions of Higher Education in the Structure of Metropolitan Area. The role of education is a very important factor of creating regional structure and shaping of metropolises in the condition of information development phase. The improvement of human capital and increase of the regional and country competitiveness are determined by institutions of education, which are located in metropolises. The aim of research conducted by the author was to describe the role of higher education in Polish metropolises and the position of Cracow metropolis in it. The basis for the analysis was data published in statistical yearbooks, which include number of high schools and students and unpublished data gathered at the Dean's Offices of Pedagogical Academy in Cracow, concerning the origin of students. The functions of education in the metropolises resulted from the range of the territorial influence, the kind of study, the international connections, the number of foreign students and the number of teachers and the others. In the light of the conducted analysis we can assume that the role of higher education in Polish metropolises is different. The most important role has Warsaw. The second position in number of students in Poland has Cracow, although we can observe the decrease in his position during 1990-2002 years. Studies carried on by the author reveal that the participation of Cracow (taking into consideration number of high school, students and teachers) has been decreasing in Polish metropolises. We may also observe diversity of the high schools in Cracow. In the final summary the author emphasize the role of education in shaping of the metropolitan structure in Poland.

W procesie kształtowania społeczeństwa informacyjnego, jak podkreśla wielu autorów, wiedza i nauka stają się coraz istotniejszym czynnikiem rozwoju cywilizacyjnego, który prowadzi do zwiększenia zasobów intelektualnych społeczeństwa. Zasoby intelektualne są obecnie

głównym czynnikiem wpływającym na konkurencyjność układów krajowych i regionalnych (Jakubowicz 1998; Borowiec 2003a). Rozwój funkcji naukowo-badawczych i edukacyjnych, które umożliwiają poprawę stanu zasobów intelektualnych społeczeństwa dokonuje się przede wszystkim w różnego typu instytucjach naukowych skupionych głównie na obszarze metropolii. Nauka, działalność badawczo-rozwojowa i szkolnictwo wyższe stają się istotnym elementem metropolii, który decyduje o podnoszeniu ich pozycji w globalizującej się przestrzeni świata.

Przyjmujemy jako założenie, że NPR na 2007-2013 oraz strategią rozwoju Polski na okres 15 lat zaproponowaną przez Komitet Prognoz „Polska w XXI wieku” PAN, że podstawą konkurencyjności współczesnych gospodarek jest ich innowacyjność tworzona przede wszystkim w ośrodkach metropolitalnych, które warunkują rozwój gospodarki bazującej na wiedzy.

Przedmiotem analizy jest określenie funkcji szkolnictwa wyższego w strukturze krajowych metropolii oraz częściowa egzemplifikacja uczelni jako elementów ich struktury. Będziemy zmierzać do określenia miejsca edukacji w strukturze regionalnej, pozycji metropolii pod względem potencjału edukacyjnego oraz miejsca szkolnictwa wyższego metropolii krakowskiej w przestrzeni krajowej.

Wśród wielu prac poświęconym wyróżnianiu i kształtowaniu metropolii jako jeden z ważniejszych jej elementów przyjmuje się instytucje naukowe i edukacyjne na poziomie akademickim. Soldatos (1987) i Jałowiecki (1999) do jednej z cech, jakie powinna spełniać międzynarodowa metropolia zaliczają obecność instytucji naukowych i oświatowych oraz uniwersytetów o znacznym udziale studentów cudzoziemców. Także według Paryska (2003) o metropolitalnym charakterze miasta decyduje m.in. obecność najwyższego standardu placówek naukowych i technologicznych. Jałowiecki (1999) zauważa, że w metropoliach rozwija się nauka, technologia, powstają innowacje i gromadzą się zasoby zdolne powodować wzrost produktu krajowego, a zatem w metropoliach będzie decydować się przyszłość poszczególnych państw i od ich rozwoju będzie zależała pomyślność pozostałych obszarów danego kraju. Kukliński (2004) i Zarycki (2004) podkreślają, że Polska musi przyjąć kluczowy paradygmat rozwoju Unii Europejskiej, jakim jest gospodarka oparta na wiedzy. Zatem rozwojowi metropolii powinno towarzyszyć zdecydowane wzmocnienie świata nauki, kultury oraz systemu edukacji jako istotnego elementu metropolii europejskiej, od którego będzie zależeć jej konkurencyjność. Maik (2003) zauważa, że wyjątkowość i specyfika metropolii wyraża się w jej atrakcyjności jako miejsca zapewniają-

cego m.in. możliwości edukacji na wysokim poziomie oraz stanowiącego centrum najszybszej absorpcji innowacji. Spośród ośmiu grup cech określających stopień rozwoju funkcji metropolitalnych wyróżnił on potencjał intelektualny wyrażony liczbą studentów, nauczycieli akademickich oraz pracowników naukowo-badawczych¹. Podobnie Gawryszewski, Korcelli i Nowosielska (1998) do funkcji metropolitalnych zaliczają m.in. naukę, badania, szkolnictwo wyższe oraz znaczenie rozwoju parków naukowo-technologicznych.

Znaczenie i zasięg oddziaływania funkcji akademickich wynika z zasięgu oddziaływania uczelni według pochodzenia studentów, kontaktów naukowych, występowania wyspecjalizowanych instytutów badawczych i wysokiej rangi kierunków kształcenia, a także losów jej absolwentów (Ślodziak, Fortuński 2003). Rozwój tej funkcji, która jest podstawowym elementem bazy ekonomicznej miasta może przyspieszyć rozwój funkcji produkcyjnych opartych na zaawansowanych technologiach i wyspecjalizowanych usługach.

W nawiązaniu do modelu funkcjonowania i rozwoju metropolii, wstępnie przyjmuje się, że szkoły wyższe należy traktować jako ważne elementy spełniające funkcje edukacyjne i badawczo-rozwojowe². W zależności od potencjału naukowego przejawiającego się w poziomie badań naukowych i działalności edukacyjnej oraz liczebności i jakości kadry, a także liczebności kształconej młodzieży, odznaczają się one zróżnicowanymi funkcjami spełnianymi w różnej skali układów przestrzennych. W związku ze wspomnianymi cechami ilościowo-jakościowymi, poszczególne uczelnie mają różny zasięg oddziaływania od skali regionalnej, przez ponadregionalną, krajową, europejską czy światową. Spełniane funkcje w określonej skali układów przestrzennych wyznaczają różnorodne cechy określające: udział uczelni w ruchu naukowym i badaniach, kontakty pracowników z innymi ośrodkami naukowymi, oddziaływanie uczelni przez określenie miejsc stałego zamieszkania studentów, wyznaczające zasięg obszarów rekrutacyjnych.

Ze względu na trudności w dostępie do szczegółowej bazy statystycznej podjęto zagadnienie określenia zróżnicowania potencjału

¹ Wyróżnione grupy cech obejmują: potencjał ludnościowy, potencjał gospodarczy, dostępność przestrzeni, powiązania gospodarcze, powiązania finansowe, usługi służące powiązaniom, potencjał intelektualny i potencjał kulturalny.

² Z. Ziolo: *Model funkcjonowania obszaru metropolitalnego* – referat wygłoszony na Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej pt. *Stan, możliwości i uwarunkowania rozwoju infrastruktury techniczno-ekonomicznej w obszarach metropolitalnych*, 3-4 marca 2005 r., Krakowska Szkoła Wyższa im. A. F. Modrzewskiego, Kraków.

edukacyjnego najczęściej wymienianych ośmiu metropolii, biorąc pod uwagę liczbę uczelni i studentów. W przestrzeni krajowej poszczególne metropolie odznaczają się zróżnicowaniem potencjału edukacyjnego. W 8 metropoliach (tab. 1) w 2002 r. skupiało się 180 szkół wyższych tj. 49,0% ogólnej liczby uczelni w Polsce. Kształciło się w nich 1,1 mln studentów, którzy stanowili 61,3% wszystkich uczelni w Polsce. Porównując względnie niższy udział liczebności szkół wyższych w stosunku

Tabela 1

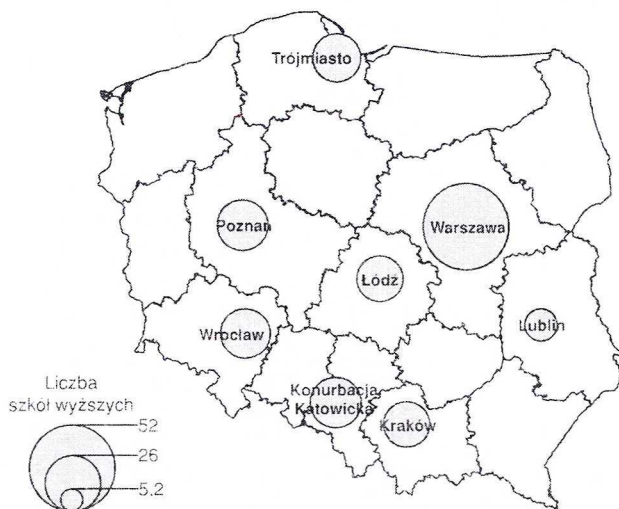
Szkolnictwo wyższe w metropoliach w Polsce w 2002 r.

Województwa	Liczba		Udział w województwie		Udział w Polsce	
	szkół wyższych	studentów	szkół wyższych	studentów	szkół wyższych	studentów
Woj. mazowieckie	61	363 729	100,00	100,00	16,62	20,20
Warszawa	52	283 477	85,25	77,94	14,17	15,74
pozostałe	21	80 252	14,75	22,06	5,72	4,46
Woj. śląskie	36	194 060	100,00	100,00	9,81	10,78
Konurbacja Katowicka	22	138 225	61,11	71,23	3,27	4,82
pozostałe	24	55 835	38,89	28,77	6,54	5,96
Woj. małopolskie	28	167 278	100,00	100,00	7,63	9,29
Kraków	19	149 730	67,86	89,51	5,18	8,32
pozostałe	9	17 548	32,14	10,49	2,45	0,97
Woj. wielkopolskie	29	155 138	100,00	100,00	7,90	8,62
Poznań	21	139 145	72,41	89,69	5,72	7,73
pozostałe	8	15 993	27,59	10,31	2,18	0,89
Woj. dolnośląskie	27	145 441	100,00	100,00	7,36	8,08
Wrocław	19	128 791	70,37	88,55	5,18	7,15
pozostałe	8	16 650	29,63	11,45	2,18	0,92
Woj. łódzkie	23	114 667	100,00	100,00	6,27	6,37
Łódź	18	108 219	77,27	94,38	4,90	6,01
pozostałe	5	6 448	22,73	5,62	1,36	0,36
Woj. lubelskie	17	91 552	100,00	100,00	4,63	5,08
Lublin	10	81 743	58,82	89,29	2,72	4,54
pozostałe	7	9 809	41,18	10,71	1,91	0,54
Woj. pomorskie	24	86 014	100,00	100,00	6,54	4,78
Trójmiasto	19	73 726	79,17	85,71	5,18	4,09
pozostałe	5	12 288	20,83	14,29	1,36	0,68
Ogółem w Polsce	367	1 800 548			100,00	100,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Szkoły wyższe i ich finanse w 2002 r.*, GUS, Warszawa.

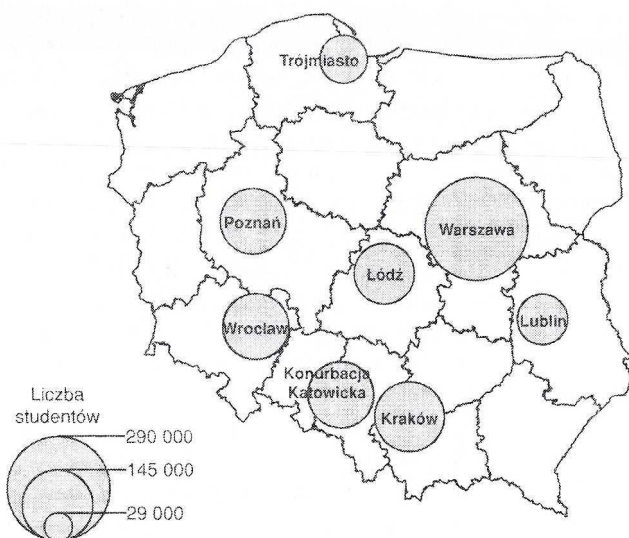
do udziału studentów, należy wnosić, że z reguły uczelnie zlokalizowane na terenie metropolii charakteryzują się wyższym potencjałem niż uczelnie występujące poza nimi. Podkreśla to również przeciętna liczba studentów w uczelni, która w Polsce wynosi 4,9 tys., gdy natomiast w metropoliach 6,1 tys., a na pozostałym obszarze 3,7 tys.

Najwyższym potencjałem szkolnictwa wyższego wyrażonym liczbą uczelni i studentów charakteryzuje się metropolia warszawska, w której w 52 szkołach wyższych stanowiących 28,9% ogólnej ich liczby w metropoliach studiuje 283,4 tys. studentów, tj. 25,7% (ryc. 1, 2). Kolejną pozycję pod względem liczby szkół wyższych zajmuje Konurbacja Katowicka, w której zlokalizowane są 22 uczelnie stanowiące 12,2% szkół wyższych. W metropolii tej kształcą się 138,2 tys. studentów, tj. 12,5% studentów, a zatem pod względem liczby studentów wyprzedza ją Kraków i Poznań. W Krakowie w 19 uczelniach, stanowiących 10,6% uczelni kształcą się 149,7 tys. studentów, tj. 13,6% studentów w metropoliach w Polsce. Taka sama liczba szkół wyższych funkcjonuje we Wrocławiu i w Trójmieście. Poznań pod względem liczby uczelni i studentów znajduje się na 3 pozycji wśród metropolii. W jego 21 uczelniach stanowiących 11,7% studiuje 139,1 tys. studentów, tj. 12,6%. We Wrocławiu kształcą się mniejsza niż w Warszawie, Krakowie i Poznaniu liczba studentów –



Ryc. 1. Szkoły wyższe w metropoliach w Polsce w 2002 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Szkoły wyższe i ich finanse w 2002 r.*, GUS Warszawa 2003.



Ryc. 2. Studenci w metropoliach w Polsce w 2002 r.

Źródło: Jak ryc. 1.

128,8 tys., tj. 11,7%. Zatem pod względem liczby studentów Wrocław zajmuje 4 pozycję po Warszawie, Krakowie oraz Poznaniu. Natomiast w Trójmieście zajmującym wysoką pozycję pod względem liczby uczelni kształcą się tylko 73,7 tys. studentów tj. 6,7%. Wysoką pozycję zarówno pod względem liczby studentów, jak i uczelni zajmuje metropolia łódzka. W 18 szkołach wyższych stanowiących 10,0% wszystkich studiujących 108,2 tys. studentów, tj. 9,8%. Dominujące metropolie odgrywają podstawową rolę w krajowym systemie szkolnictwa wyższego skupiając 41,1% ogólnej liczby szkół wyższych i 52,6% studentów.

Mniejszą liczbą studentów i uczelni charakteryzuje się Lublin, gdzie w 10 szkołach wyższych stanowiących 5,6% w Polsce studiują 81,7 tys. studentów, tj. 7,4% studentów.

Zauważa się, że poszczególne metropolie koncentrują także znaczny potencjał edukacyjny w stosunku do otoczenia regionalnego. Udział uczelni poszczególnych metropolii w stosunku do ogólnej liczby uczelni w układach wojewódzkich waha się od 85,3%-58,8%, a udział studentów od 94,4%-71,2%. Najwyższym stopniem koncentracji szkół wyższych w strukturze regionalnej charakteryzuje się metropolia Warszawy, która skupia 85,3% szkół wyższych oraz Trójmiasto (79,2%), a najmniejszym Lublin (58,8%). Natomiast największą koncentracją studentów w me-

tropolii w strukturze regionalnej charakteryzuje się Łódź, która skupia 94,4% studentów, a najmniejszą Konurbacja Katowicka skupiająca 71,2%.

Zachodzi pytanie, jak zmieniała się rola metropolii krakowskiej w strukturze krajowej w latach 1990-2003. W tym okresie rola metropolii krakowskiej uległa zmniejszeniu, na co wskazuje zmiana udziału liczebności uczelni, studentów i nauczycieli w strukturze krajowej. W latach 1990-2003 liczba szkół wyższych w Polsce zwiększyła się z 96 do 367, tj. do 382,3%, a w metropolii krakowskiej z 13 do 19 tj. do 146,2%, a zatem udział uczelni krakowskich zmniejszył się z 13,5% do 5,2% (tab. 2, ryc. 3). W okresie tym liczba studentów w Polsce zwiększyła się z 394,3 tys. do 1,8 mln, tj. do 456,5%, natomiast w metropolii krakowskiej z 49,4 tys. do 149,7 tys., tj. do 303,0% (ryc. 4). W związku z mniejszą dynamiką wzrostu studentów metropolii krakowskiej w stosunku do dynamiki wzrostu studentów w Polsce ich udział w ogólnej liczbie studentów w Polsce zmniejszył się z 12,5% do 8,4%. W analizowanym okresie obserwujemy również zwiększanie się liczby nauczycieli akademickich w kraju z 61,1 tys. do 87,0 tys., tj. do 142,4% (ryc. 5). W metropolii krakowskiej ich liczba również zwiększyła się z 8,2 tys. do 10,2 tys., tj. do 124,4%.

Tabela 2

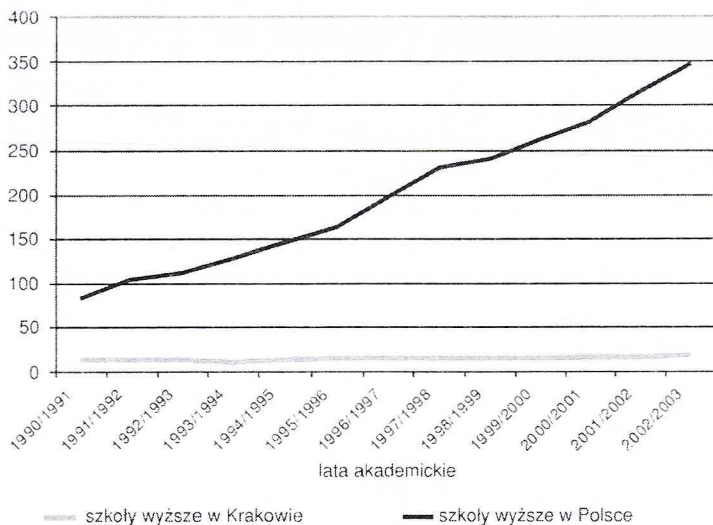
Kształtowanie się szkolnictwa wyższego metropolii krakowskiej
w latach 1990-2003 na tle kraju

Lata akademiczne	Szkoly wyższe			Studenci (tys.)			Nauczyciele akademicki (tys.)		
	Polska	Kraków	udział Krakowa	Polska	Kraków	udział Krakowa	Polska	Kraków	udział Krakowa
1990/1991	96	13	13,5	394,3	49,4	12,5	61,1	8,2	13,4
1991/1992	117	13	11,1	428,2	50,8	11,8	63,2	8,1	12,7
1992/1993	124	13	10,5	495,7	58,4	11,8	63,1	7,9	12,5
1993/1994	140	12*	8,6	584,0	66,1	11,3	65,3	8,1	12,4
1994/1995	160	14	8,7	682,2	74,0	10,8	67,1	8,4	12,5
1995/1996	179	15	8,4	794,6	83,3	10,5	67,3	8,5	12,6
1996/1997	213	15	7,0	922,2	92,7	10,0	70,6	8,8	12,5
1997/1998	246	15	6,1	1084,4	102,2	9,4	73,3	9,0	12,3
1998/1999	256	15	5,9	1265,4	111,7	8,8	72,3	9,3	12,9
1999/2000	277	15	5,4	1421,3	118,5	8,3	75,2	9,2	12,2
2000/2001	300	17	5,7	1572,5	130,4	8,3	77,3	9,3	12,0
2001/2002	334	17	5,1	1717,7	138,7	8,1	84,3	9,5	11,3
2002/2003	367	19	5,2	1789,1	149,7	8,4	87,0	10,2**	11,7

* Akademia Medyczna została włączona w skład UJ 12.05.1993 r.

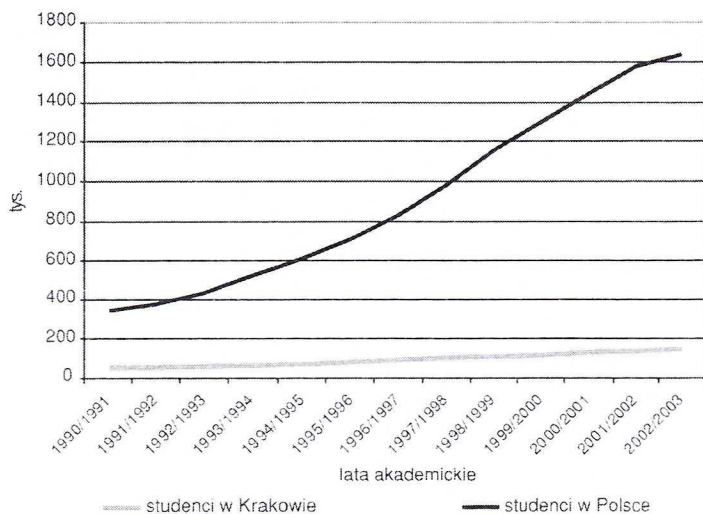
** województwo małopolskie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Rocznik statystyczny woj. krakowskiego 1990-1998*, *Rocznik statystyczny woj. małopolskiego 2000 i 2002*, US w Krakowie, *Rocznik statystyczny 1990-2002*, GUS, Warszawa.



Ryc. 3. Zmiany liczby szkół wyższych w Polsce w latach 1990-2003

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tab. 2.



Ryc. 4. Zmiany liczby studentów w Polsce w latach 1990-2003

Źródło: Opracowanie własne.

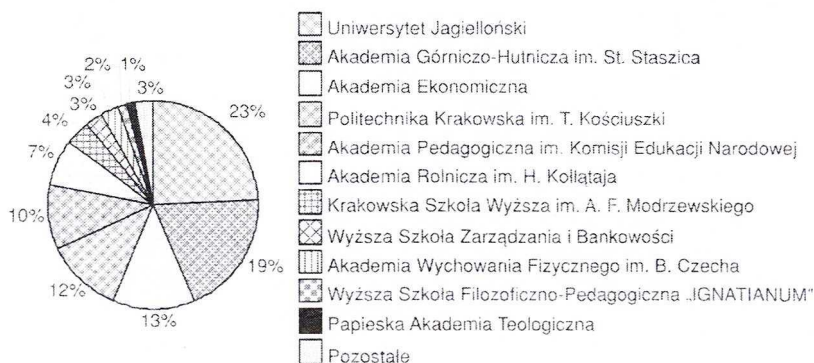


Ryc. 5. Zmiany liczby nauczycieli akademickich w latach 1990-2003

Źródło: Opracowanie własne.

szły się z 8,2 tys. do 10,2 tys., tj. do 124,4%, ale ich udział w ogólnej liczbie nauczycieli akademickich w Polsce zmniejszył się z 13,4% do 11,7%.

Poszczególne uczelnie metropolii krakowskiej charakteryzują się zróżnicowanym potencjałem, czego wyrazem jest liczba studentów wahająca się od 36,0 tys. do 93 osób. Dominującą rolę w strukturze szkolnictwa wyższego w metropolii krakowskiej w związku z ich silną, długo-



Ryc. 6. Studenci szkół wyższych w metropolii krakowskiej w 2002 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tab. 3.

letnią pozycją zajmują szkoły państwowe skupiające aż 93,0% studentów (Borowiec 2003a). W 2002/2003 roku akademickim największa liczba studentów w Krakowie – 36,0 tys. kształci się w Uniwersytecie Jagiellońskim i stanowią oni 24,0% ogólnej liczby studentów (tab. 3, ryc. 6). Kolejną pozycję zajmuje Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica, w której studiuje 29,4 tys. studentów, tj. 19,7%. Łącznie te dwie uczelnie skupiają 65,4 tys. studentów, tj. 43,7% ogólnej liczby studentów. Następną grupę tworzą: Akademia Ekonomiczna, w której kształci się tj. 12,7%, Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki (11,6%), Akademia Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej (10,2%) i Akademia Rolnicza im. H. Kołłątaja (7,2%). Łącznie te dominujące uczelnie skupiają 62,4 tys., tj. 41,7% studentów metropolii krakowskiej.

W pozostałych uczelniach kształci się 21,9 tys. studentów, tj. 14,7%. Z tego najmniejsza liczba studentów kształci się w czterech

Tabela 3

Szkoły wyższe w metropolii krakowskiej w 2002/2003 roku akademickim

Szkoły wyższe	Liczba studentów	Udział studentów
Ogółem	149 730	100,00
Uniwersytet Jagielloński	35 977	24,03
Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica	29 437	19,66
Akademia Ekonomiczna	18 958	12,66
Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki	17 329	11,57
Akademia Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej	15 259	10,19
Akademia Rolnicza im. H. Kołłątaja	10 826	7,23
Krakowska Szkoła Wyższa im. A.F. Modrzewskiego	5 497	3,67
Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości	4 159	2,78
Akademia Wychowania Fizycznego im. B. Czecha	3 865	2,58
Wyższa Szkoła Filozoficzno-Pedagogiczna "IGNATIANUM"	2 250	1,50
Papieska Akademia Teologiczna	2 093	1,40
Wyższa Szkoła Ekonomii i Informatyki	1 365	0,91
Akademia Sztuk Pięknych im. J. Matejki	926	0,62
Akademia Muzyczna	609	0,41
Profesjonalna Szkoła Biznesu w Krakowie	340	0,23
Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna im. L. Solskiego	324	0,22
Wyższa Szkoła Handlowa	305	0,20
Wyższa Szkoła Ubezpieczeń	118	0,08
Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia	93	0,06

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Rocznika statystycznego woj. małopolskiego 2003*, US w Krakowie.



Ryc. 7. Studenci obcokrajowcy w szkołach wyższych metropolii krakowskiej w 2002/2003 roku akademickim

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tab. 4..

uczelniach niepaństwowych: Krakowskiej Wyższej Szkole Promocji Zdrowia (93), Wyższej Szkole Ubezpieczeń (118), Wyższej Szkole Handlowej (305) i Profesjonalnej Szkole Biznesu (340) oraz w uczelniach państwowych: Państwowej Wyższej Szkole Teatralnej im. L. Solskiego (324) i Akademii Muzycznej (609). Łącznie w tych sześciu szkołach wyższych studiuje 1,8 tys. studentów, tj. 1,2% studentów metropolii krakowskiej.

Jałowicki (2000) przyjmuje, że jedną z cech międzynarodowej metropolii jest obecność uniwersytetów o znacznym udziale studentów cudzoziemców. W krakowskiej metropolii kształcą się ich zaledwie 1,2 tys. Najwięcej obcokrajowców studiuje w Uniwersytecie Jagiellońskim, gdzie stanowią oni aż 64,0% ogólnej ich liczby w Krakowie (tab. 4, ryc. 7). Kolejną pozycję pod tym względem zajmuje Akademia Ekonomiczna (12,2%) następną Politechnika Krakowska (4,8%) oraz Akademia Górniczo-Hutnicza (4,6%). Łącznie te cztery uczelnie skupiają 85,6% ogólnej liczby studentów obcokrajowców w metropolii krakowskiej.

W nawiązaniu do modelu funkcjonowania obszaru metropolitalnego należy wskazać funkcje szkolnictwa wynikające nie z jego potencjału ilościowego ale ze specyfiki procesu edukacyjnego. Szkoły wyższe w strukturze metropolii mogą spełniać funkcje podstawowe, ponadregionalne, regionalne, a także standardowe.

Można przyjąć, że spośród uczelni metropolii krakowskiej trzy największe spełniają funkcje międzynarodowe. Przykładem uczelni o funkcjach ponadregionalnych jest Akademia Pedagogiczna, która kształci 15,2 tys. studentów. Zajmuje piątą pozycję pod tym względem w Krakowie. Dominującą rolę w zakresie rekrutacji studentów uczelni ma woj.

małopolskie, z którego pochodzi 66,9% ogólnej ich liczby (Borowiec 2003b). Kolejne pozycje pod tym względem zajmują województwa: podkarpackie, z którego rekrutuje się 12,7%, śląskie (7,2%), świętokrzyskie (4,9%) i lubelskie (2,1%). Łącznie z wymienionych pięciu województw pochodzi 93,8% ogólnej liczby studentów Akademii Pedagogicznej w Krakowie. Z precyzyjniejszych analiz wynika, że zróżnicowane funkcje pełnią poszczególne wydziały związane z powszechnością występowania kierunków kształcenia w sieci szkolnictwa wyższego.

Ośrodki szkolnictwa wyższego zlokalizowane głównie na obszarze metropolii stają się atrakcyjnym miejscem do transferu prac badawczo-wdrożeniowych do przemysłu, przez co wpływają na zwiększenie innowacyjności gospodarki. Powołuje się zatem instytucje koordynujące, takie jak centra transferu technologii i centra doskonałości (Wojnar 2004). W metropolii krakowskiej w 1997 r. powołano Specjalną Strefę Ekonomiczną – Krakowski Park Technologiczny, który status specjalnej strefy ekonomicznej ma do grudnia 2017 r. Jest on jednym z instrumentów

Tabela 4

Studenci obcokrajowcy w szkołach wyższych metropolii krakowskiej
w 2002/2003 roku akademickim

Szkoły wyższe	Studenci	Udział studentów w Krakowie
Ogółem	1 151	100,00
Uniwersytet Jagielloński	737	64,03
Akademia Ekonomiczna	140	12,16
Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki	55	4,78
Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica	53	4,60
Papieska Akademia Teologiczna w Krakowie	33	2,87
Wyższa Szkoła Filozoficzno-Pedagogiczna „Ignatianum”	28	2,43
Akademia Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej	20	1,74
Akademia Wychowania Fizycznego im. B. Czecha	20	1,74
Akademia Sztuk Pięknych im. J. Matejki	17	1,48
Akademia Rolnicza im. H. Kołłątaja	13	1,13
Akademia Muzyczna	11	0,96
Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości	9	0,78
Krakowska Szkoła Wyższa im. A.F. Modrzewskiego	8	0,70
Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna im. L. Solskiego	3	0,26
Wyższa Szkoła Handlowa w Krakowie	2	0,17
Wyższa Szkoła Ekonomii i Informatyki	1	0,09
Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia	1	0,09

Źródło: Jak w tab. 3.

wspierających powstawanie innowacyjnych przedsiębiorstw technologicznych, transfer technologii, komercjalizację rezultatów badań naukowych krakowskich wyższych uczelni i instytucji badawczych, inicjowanie i usprawnianie współpracy między przemysłem i środowiskiem akademickim.

Funkcja metropolitalna krakowskiego ośrodka akademickiego przejawia się również w uczestnictwie pracowników naukowych tego ośrodka w 313 projektach naukowych finansowanych przez UE, które dotyczą przede wszystkim biotechnologii, produkcji zdrowej żywności, badania komórek macierzystych i nanotechnologii (Wojnar 2004).

W wyniku przedstawionej analizy okazuje się, że w przestrzeni krajowej występuje duże zróżnicowanie potencjału edukacyjnego metropolii i ich udziału w poszczególnych województwach. Poszczególne uczelnie charakteryzują się również zróżnicowaniem w tym zakresie, a także pod względem kierunków badawczych, które wyznaczają ich funkcje światowe, europejskie i krajowe.

Należy nadmienić, że w przestrzeni krajowej występują województwa o niewykształconych strukturach metropolitalnych, na których kształtowanie wobec wkraczania w informacyjną fazę rozwoju, w znacznym stopniu będzie wpływać rozwój szkolnictwa wyższego. Obejmują one 44,3% obszaru kraju i 31,0% ludności, a skupiają 50,6% uczelni i 38,7% studentów. Wielu autorów podkreśla rolę szkolnictwa wyższego jako istotnego elementu w relacjach przestrzennych i funkcjonalnych występujących między ośrodkami a ich zapleczem oraz jego istotnej funkcji w podnoszeniu konkurencyjności ośrodka, a obecnie w kształtowaniu przyszłych metropolii. Problematykę tą podjęli m.in. Rydz (1990) oraz Rydz, Zaleski (1992) analizując funkcje ponadregionalne szkolnictwa wyższego Słupska i Koszalina, Słodczyk, Fortuński (2003) omawiając funkcje akademickie Opola, Ziolo (1998,1999), Koszałka (2002) i Borowiec (2005) w pracach dotyczących rzeszowskiego ośrodka akademickiego, Herbst (1966) pisząc o Białymstoku jako ośrodka akademickim, Mikulski (1966) o Toruniu oraz Zaremba (1966) o Szczecinie.

Podkreśla to dominujące znaczenie instytucji edukacyjnych metropolii, które odznaczają się dużą koncentracją potencjału edukacyjnego. Należy wnosić, że ich rola w tym zakresie zwłaszcza na poziomie akademickim będzie nadal wzrastać. Stanowią one bowiem bardzo ważny czynnik podnoszenia zasobów intelektualnych społeczeństwa i zwiększania pozycji konkurencyjnej metropolii. Dlatego wyłania się stąd nowy problem badawczy związany z precyzyjnym określeniem ich funkcji w układach przestrzennych oraz ich roli w zakresie zmian struktur przestrzennych.

Literatura

- Borowiec M., 2003a, *Kształtowanie się krakowskiego ośrodka akademickiego w latach 1960-2001*, [w:] *Geograficzne aspekty globalizacji i integracji europejskiej*, M. Śmigielska, J. Słodczyk (red.). Wyd. Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Uniwersytet Opolski.
- Borowiec M., 2003b, *Funkcjonowanie układu bipolarnego Kraków-Rzeszów w zakresie kształcenia studentów*, [w:] *Bipolarny rozwój aglomeracji – kierunki rozwoju układów bipolarnych*, Z. Ziolo (red.). Biuletyn KPZK PAN, z. 209, Warszawa.
- Borowiec M., 2005, *Kształtowanie się rzeszowskiego ośrodka akademickiego*. Wyd. Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie (w druku).
- Gawryszewski A., Korcelli P., Nowosielska E., 1998, *Funkcje metropolitalne Warszawy*. Zeszyty IGiPZ PAN, nr 53.
- Herbst S., 1966, *Białystok jako ośrodek naukowy*. Biuletyn KPZK PAN, z. 38, Warszawa.
- Jakubowicz E., 1998, *Regionalna polityka oświatowa jako czynnik warunkujący procesy transformacji społeczno-gospodarczej*. Acta Universitatis Wratislaviensis, No 2048, Studia Geograficzne LXIX, Wrocław.
- Jałowiecki B., 1999, *Metropolie*. Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Białystok.
- Jałowiecki B., 2000, *Spółeczna przestrzeń metropolii*. UW, Europejski Instytut Rozwoju Regionalnego, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa.
- Koszalka M., 2002, *Rozwój szkolnictwa wyższego w Rzeszowie*, [w:] *Przemiany bazy ekonomicznej i struktury przestrzennej miast*, J. Słodczyk (red.). Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
- Kukliński A., 2004, *Gospodarka oparta na wiedzy – kluczowy paradygmat rozwoju Polski w XXI wieku*, [w:] *Globalizacja Warszawy-Strategiczny problem XXI wieku*, A. Kukliński (red.). Oficyna Wyd. „Rewasz”, Polskie Towarzystwo Współpracy z Klubem Rzymskim, Warszawa.
- Maik W., 2003, *Pojęcie metropolii a problem badania funkcji metropolitalnych*, [w:] *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, I. Jażdżewska (red.). XVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Łódź.
- Mikulski J., 1966, *Toruńskie środowisko nauki*, [w:] *Rozmieszczenie ośrodków naukowych w Polsce*. Biuletyn KPZK PAN, z. 38, Warszawa.
- Parysek J. J., 2003, *Metropolie: metropolitalne funkcje i struktury przestrzenne*, [w:] *Funkcje metropolitalne...*, op. cit.
- Rydz E., 1990, *Funkcje Koszalina i Słupska w regionalnej sieci osadniczej*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Słupsku, Słupsk.
- Rydz E., Zaleski J., 1992, *Rola i funkcje Słupska na tle sieci osadniczej Środkowego Wybrzeża*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Słupsku, Słupsk.
- Soldatos P., 1987, *La nouvelle génération des villes internationales*. Montreal.
- Słodczyk J., Fortuński B., 2003, *Rozwój funkcji akademickiej miasta Opola*, [w:] *Funkcje...*, op. cit.
- Wojnar A., 2004, *Nauka w Unii Europejskiej*. Alma Mater. Miesięcznik UJ, październik, nr 63.

- Zaremba P., 1966, *Szczecin jako ośrodek nauki i szkolnictwa*. Biuletyn KPZK PAN, z. 38, op. cit.
- Zarycki T., 2004, *Rozwój Warszawy jako miasta nauki*, [w:] *Globalizacja...*, op. cit.
- Zioło I., 1998, *Miejsce Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w strukturze Polski Południowo-Wschodniej*, [w:] *Problemy transformacji struktur regionalnych w procesie zmian systemu gospodarowania i integracji europejskiej*. Materiały Konferencji Naukowej, Z. Zioło (red.), cz. II, Zeszyty Naukowe, Nr 5, Rok wyd. II (6), cz. II, Wyd. Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie.
- Zioło I., 1999, *Wybrane atuty wartości edukacyjnej Wyższej Szkoły Niepaństwowej (wyniki badań sondażowych prowadzonych w WSiZ z siedzibą w Rzeszowie)*, [w:] *Problemy przemian układów regionalnych*, Z. Zioło (red.), Zeszyty Naukowe, Nr 3, Rok wyd. III (11), cz. II, Wyd. Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie.