

Tadeusz Szulc

Dynamika przemian w szkolnictwie wyższym w Polsce a realizacja procesu bolońskiego*

Na tle uwarunkowań europejskich i światowych autor omawia przemiany, jakie nastąpiły w ostatnich piętnastu latach w polskim szkolnictwie wyższym, w tym rozwój szkolnictwa niepublicznego, tworzenie państwowych wyższych szkół zawodowych oraz zmiany liczby studentów i kierunków kształcenia.

Analizuje rozkład liczbowy ludności z wyższym wykształceniem i liczbę studentów w poszczególnych województwach oraz problemy dostępności do studiów.

Omawia stopień i zakres realizacji procesu bolońskiego w Polsce, wymianę międzynarodową studentów, ocenę jakości kształcenia, a także rozwój kadry naukowej, w tym efekty kształcenia na studiach doktoranckich. Kolejną część poświęca wyzwaniom, jakie stoją przed szkolnictwem wyższym w realizacji Deklaracji Lizbońskiej, przyjętej przez Radę Europy, oraz Narodowego Planu Rozwoju Polski na lata 2007–2013.

Uwarunkowania rozwoju szkolnictwa wyższego

Postęp cywilizacyjny, jaki dokonał się w XX wieku, jest największy w całym dotychczasowym rozwoju ludzkości. Ekspertki szacują, że obecnie dwie trzecie przyrostu PKB pochodzi z tytułu rozwoju intelektualnego społeczeństwa. Ocenia się, że w połowie XXI wieku 70% stanowisk pracy będzie wymagać wyższego wykształcenia, a 20% ludzi dorosłych będzie produkować niezbędne człowiekowi dobra w skróconym do 20–25 godzin tygodniu pracy. W czasie, gdy przedsiębiorcy będą wymagali coraz mniej pracy, pracownicy będą musieli posiadać coraz więcej kompetencji, a sztaby uczonych będą poszukiwać nowych, konkurencyjnych, doskonalszych rozwiązań technicznych i technologicznych.

Masowa komputeryzacja i rozwój systemów telekomunikacyjnych spowodowały wiele rewolucyjnych zmian w nauce, edukacji, przemyśle, kulturze i życiu społecznym. Global-

* Artykuł został przygotowany na konferencję „Edukacja i nauka w Narodowym Planie Rozwoju Polski na lata 2007–2013”, zorganizowaną 18 października 2004 roku w Politechnice Wrocławskiej przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu we współpracy z Ministerstwem Nauki i Informatyzacji.

na gospodarka, oparta na światowych sieciach cyfrowych, staje się standardem XXI wieku i tworzy nowe związki międzyludzkie. Ekspertki szacują, że w najbliższych 20 latach motorem postępu będą: w 32% techniki informacyjne, w 20% biotechnologie, w 15% rozwiązania interdyscyplinarne.

W społeczeństwie industrialnym ważnym zadaniem kształcenia było nauczenie zasad odtwarzania wiedzy, natomiast w społeczeństwie informacyjnym jest nim edukacja twórców wiedzy. Istotnym sposobem wyrażania wiedzy coraz powszechniej staje się oprogramowanie, a język oprogramowania, podobnie jak język angielski, staje się podstawową formą zawodowego porozumiewania się ludzi. Kreatywność, interdyscyplinarność, samodzielność, umiejętność globalnego postrzegania zjawisk i zdolność do współpracy stają się najważniejszymi cechami pracownika. Umiejętności te studenci i słuchacze różnych form kształcenia powinni zdobywać nie tylko w uczelni, lecz z uczelnią, z jej wizją i koncepcją rozwoju, a pogłębiać i rozwijać w kształceniu ustawicznym. Czas zdobywania wiedzy na całe życie przechodzi w czas jej zdobywania przez całe życie.

Najbardziej intratne zatrudnienie znajdować będą nie pracownicy, ale ich kompetencje. Wiedza konwencjonalna będzie pozwalała na utrzymanie się na rynku, a wiedza niekonwencjonalna – twórcza – na konkurowanie na rynku. Już obecnie w Stanach Zjednoczonych 30% zatrudnionych pracuje na stanowiskach o charakterze twórczym. Nigdy grupa twórców nie brała tak istotnego udziału w tworzeniu dochodu narodowego.

Szybki przyrost wiedzy, krótki czas jej aktualności, pojawianie się nowych dyscyplin, będą wymuszać przyspieszenie czasu wprowadzania na rynek nowych odkryć. Ta sytuacja stwarza konieczność ustawicznego kształcenia dorosłych, ale też innego spojrzenia na cały proces edukacji od przedszkola do studiów wyższych. Kształcenie ustawiczne staje się nie tylko formą dokształcania, ale systemem działań celowych zmierzających do pomnażania i kumulowania wiedzy przez całe życie.

Kształcenie multimedialne na odległość, przy wykorzystaniu Internetu i interaktywnej telewizji, stwarza alternatywę dla kształcenia tradycyjnego, bez ograniczania miejsca i czasu. Jego rozwój nie zdominuje tradycyjnego przekazu, ale stanie się dodatkową ważną formą kształcenia, zwłaszcza ludzi dorosłych. Jest też istotną alternatywą kształcenia dla osób niepełnosprawnych. Ta forma indywidualizacji nauczania stwarza szansę na wyzwolenie wielu ważnych przymiotów osobowości uczących się, takich jak np. zaangażowanie emocjonalne, samoocena, dyscyplina. Od jakości programów, metod i materiałów dydaktycznych zależeć będzie skuteczność zastąpienia bezpośredniego kontaktu z nauczycielem. W porównaniu z nauczaniem tradycyjnym ilość wiedzy przyswajanej tą metodą, skuteczność nauczania, zrozumienie tematu, tempo uczenia, aktywność i oszczędność czasu są wyższe o blisko 50%. Jednak kontakt nauczyciela ze słuchaczem pozwala również na przekazywanie wiedzy ukrytej, która często jest ważniejsza od informacji.

W ostatnim trzydziestoleciu rozwinięte kraje świata podjęły intensywne działania zmierzające do rozwoju i doskonalenia systemów edukacji. Wskaźnik skolaryzacji dla młodzieży podejmującej studia wyższe zwiększył się do blisko 60%, a kształceniem ustawicznym objęto ponad 30% społeczeństwa. W tych krajach udział ludności z wyższym wykształceniem stanowi 20–25%. Zapóźnienie Polski i niektórych krajów Europy Środkowej jest pod tym względem znaczne, gdyż udział osób z wyższym wykształceniem niewiele przekracza 10%. Kształceniem ustawicznym objęte jest tylko kilka procent osób aktywnych zawodowo, a liczba godzin tej formy kształcenia na jednego pracownika jest prawie 10 razy niższa niż

w krajach wysoko rozwiniętych. W ostatnich latach wzrost liczby studentów w Polsce jest jednym z najwyższych w Europie (tabela 1)¹.

Tabela 1
Wzrost liczby studentów w niektórych krajach świata w latach 1995–2000

Kraj	Liczba studentów		Wzrost (%)
	1995	2000	
Czechy	191 604	215 207	12,32
Dania	166 545	202 821	21,78
Finlandia	213 995	270 000	26,17
Francja	2 091 668	2 161 064	3,32
Hiszpania	1 591 863	1 540 596	-3,23
Litwa	75 539	99 140	31,24
Niemcy	2 144 169	2 055 000	-4,26
Polska	785 470	1 572 500	200,20
Słowacja	91 553	125 896	37,51
Węgry	179 563	298 504	66,24
Ukraina	1 541 000	1 931 000	25,31
USA	14 261 778	14 500 000	1,67

Europa, przez stulecia lider postępu i rozwoju w świecie, traci swoją pozycję na rzecz innych regionów. Jako przykład mogą posłużyć Nagrody Nobla przyznane w minionym stuleciu. Krzysztof Pawłowski obliczył, że udział w nich europejskich uczonych zmalał z blisko 100% na początku XX wieku do 26% w końcu stulecia. W tym czasie umocnił się prymat Stanów Zjednoczonych i wzrósł udział krajów Azji².

Wymienione wyżej fakty, a także opóźnienie we wdrażaniu nowoczesnych technologii oraz spadek konkurencyjności europejskiej gospodarki spowodowały, że Rada Europy przyjęła w Lizbonie program, który przewiduje, że do 2010 roku gospodarka europejska stanie się najbardziej konkurencyjną i dynamicznie rozwijającą się gospodarką świata – gospodarką opartą na wiedzy, zdolną do rozwoju, tworzącą nowe miejsca pracy i większą spójność społeczną. Program przyjęty przez Radę Europejską zmierza do utworzenia wspólnej europejskiej przestrzeni edukacyjnej, ale też wspólnej przestrzeni naukowej, prowadzącej do tworzenia społeczeństwa wiedzy. Program ten w zakresie kształcenia zakłada:

- osiągnięcie poziomu edukacji, który będzie mógł być wzorem dla świata pod względem jakości i użyteczności;
- zapewnienie spójnego systemu edukacji, umożliwiającego obywatelom swobodny wybór miejsca kształcenia i pracy;
- ułatwienie powszechnego dostępu do edukacji;
- uznawanie w Unii Europejskiej kwalifikacji szkolnych i zawodowych oraz wiedzy i umiejętności zdobytych w innych krajach;

¹ Dane przedstawione w tabelach i na rysunkach – jeśli nie zaznaczono inaczej – pochodzą ze źródeł Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu.

² Por. K. Pawłowski: *Społeczeństwo wiedzy – szanse dla Polski*, Kraków 2004, s. 25–26.

- zapewnienie kształcenia ustawicznego przez całe życie;
- otwarcie edukacji europejskiej dla współpracy z innymi regionami oraz uczynienie jej atrakcyjną dla studentów i nauczycieli akademickich z całego świata.

Ministrowie edukacji 29 państw europejskich zadeklarowali w Bolonii gotowość do wspólnej unifikacji systemu, zakresu i jakości kształcenia. Ustalili potrzebę współpracy w zakresie:

- wprowadzenia trzech porównywalnych stopni edukacji na poziomie wyższym: licencjata lub inżyniera, magistra i doktora;
- tworzenia porównywalnych standardów edukacyjnych na kierunkach studiów;
- tworzenia krajowych i międzynarodowych systemów oceny jakości kształcenia;
- określenia zasad uznawalności wykształcenia i wydawania jednolitych dyplomów ukończenia studiów;
- ustalenia zasad kumulowania i przenoszenia osiągnięć edukacyjnych w formie punktów (ECTS);
- zwiększenia mobilności studentów i nauczycieli akademickich;
- określenia zasad i strategii kształcenia ustawicznego, obejmującego edukację przez całe życie.

Program ten ma tworzyć spójny, jednorodny system edukacyjny w Europie, sprzyjający migracji studentów w poszukiwaniu specjalistycznej, uzupełniającej wiedzy na innych uniwersytetach krajowych i zagranicznych. Każdego roku zakłada się wymianę do 10% studentów i 50 tys. wykładowców oraz zwiększenie liczby osób odbywających zagraniczne praktyki do 150 tys. Zdolniejsi studenci część studiów magisterskich powinni realizować na 2–3 różnych uczelniach europejskich. Troska o poprawę jakości kształcenia na wszystkich szczeblach edukacji – poza doskonaleniem bazy oraz kadry oświatowej i akademickiej, a także powszechnym dostępem do technologii informatycznych – zmierza do optymalnego wykorzystania potencjału intelektualnego młodego pokolenia.

Program zaproponowany przez Radę Europejską został przyjęty przez ministrów edukacji, lecz również przez Europejskie Stowarzyszenie Uniwersytetów (EUA), Europejskie Stowarzyszenie Szkół Wyższych (EURASHE), Stowarzyszenie Krajowych Związków Studentów Europy (ESIB), UNESCO-CEEPUS i inne. Kolejne konferencje ministrów edukacji i ekspertów (Sorbona 1998, Bolonia 1999, Praga 2001, Berlin 2003) wyznaczają etapy działań integracyjnych.

Realizacja wyznaczonych celów jest ważnym elementem doskonalenia systemów edukacji. Dla wielu uczelni są to działania łamiące dotychczasowe przyzwyczajenia i tradycję. Jednak od konsekwencji wdrażania nowych metod kształcenia zależeć będzie ich miejsce w europejskim obszarze szkolnictwa wyższego. Przewiduje się, że państwa-sygnatariusze *Deklaracji Bolońskiej* do końca 2005 roku wprowadzą dwustopniowy system studiów i przeprowadzą ocenę standardów kształcenia.

Edukacja, ze względu na swój uniwersalny wymiar, uczestniczyć będzie w otwartej konkurencji na światowym rynku towarów i usług. Wprowadzenie na szeroką skalę kształcenia na odległość „przybliży” studentom najbardziej renomowane uczelnie świata i pozwoli im studiować w najbardziej ich satysfakcjonującej szkole wyższej. Podobne procesy obejmą również uczelnie krajowe, co znacznie utrudni szkołom słabszym utrzymanie się na rynku edukacyjnym. Już dzisiaj ponad 10 tys. studentów z Polski kształci się na uniwersytetach w innych krajach Unii Europejskiej, ale też ponad 8 tys. studentów z innych

krajów kształci się w Polsce. Dużą szansą dla uczelni jest podejmowanie i rozwój wspólnych studiów międzynarodowych.

Trwałą wartością szkolnictwa wyższego w Polsce jest rozwój szkół niepublicznych. Ich działalność powoduje m.in.:

- poszerzenie oferty kształcenia;
- wykorzystanie rezerw edukacyjnych tkwiących w zasobach intelektualnych kadry naukowej;
- stworzenie konkurencji dla kosztów i jakości kształcenia w szkołach publicznych;
- przybliżenie szkolnictwa wyższego do miejsca zamieszkania studentów;
- tworzenie lokalnych środowisk inteligencji i rozbudzanie ich aspiracji edukacyjnych.

Szkolnictwo to najszybciej rozwija się w krajach Europy Środkowej i Wschodniej (tabela 2).

Tabela 2

Studenci w uczelniach państwowych i prywatnych w nowych krajach Unii Europejskiej w roku akademickim 2000/2001

Kraj	Studenci uczelni				Liczba studentów na 10 tys. mieszkańców
	państwowych		prywatnych		
	liczba	%	liczba	%	
Czechy	213,2	99,0	2,0	1,0	209
Estonia	38,5	74,8	13,0	25,2	368
Litwa ^a	99,1	–	–	–	389
Łotwa	78,1	87,3	11,3	12,7	389
Polska ^b	1 312,7	70,6	545,9	29,4	483
Słowacja	125,0	99,3	8,4	0,7	233
Słowenia	65,0	95,7	2,9	4,3	357
Węgry	255,9	85,7	42,6	14,3	293

^a Uczelnie państwowe i prywatne razem.

^b Rok 2003.

Integralną częścią działań szkół wyższych są badania naukowe. Program Unii Europejskiej zakłada umacnianie funkcji międzynarodowych programów badawczych, aktywną wymianę pracowników naukowych oraz tworzenie krajowych i międzynarodowych centrów badawczych w zakresie najnowszych technologii, biologii, genetyki, biotechnologii itp., a także:

- zwiększenie mobilności uczonych;
- nowe, bardziej uniwersalne formy zatrudnienia;
- utworzenie europejskiej karty naukowca;
- wprowadzenie porównywalności wynagrodzeń pracowników nauki;
- wspólne inwestycje naukowe;
- rozwój europejskiego dialogu między badaczami;
- wprowadzenie Europejskiego Dnia Naukowca.

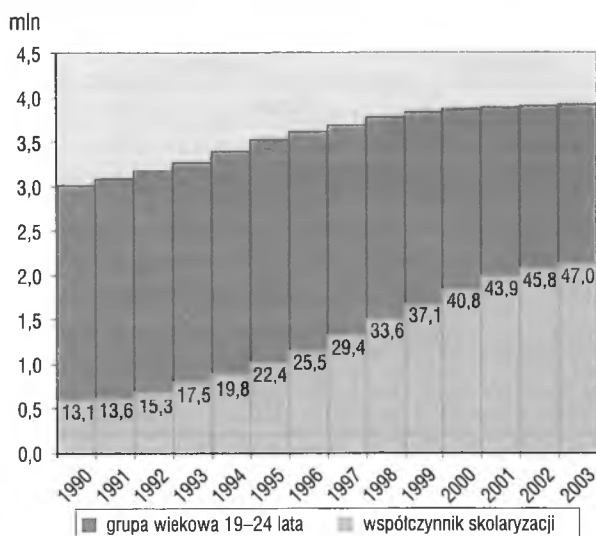
Szczególnej troski i spójnego programu wymagają studia doktoranckie.

Przemiany w polskim szkolnictwie wyższym w latach 1990–2004

Ustawa o szkolnictwie wyższym z 1990 roku znacznie rozszerzyła autonomię szkół wyższych i stworzyła przesłanki prawne do powstawania uczelni niepaństwowych, a *Ustawa o wyższych szkołach zawodowych* umożliwiła powoływanie tego rodzaju uczelni oraz kształcenie na poziomie licencjackim i inżynierskim. Ustawy te – wraz z polityką finansowania uczelni, tworzeniem zamiejscowych placówek kształcenia oraz możliwością pobierania opłat za studia zaoczne, wieczorowe i eksternistyczne w uczelniach publicznych – znacząco wzbogaciły ofertę edukacyjną szkół wyższych. Oferta ta spotkała się z niespotykanym wzrostem aspiracji edukacyjnych młodzieży. W latach 1990–2004 liczba studentów wzrosła z 394 tys. do 1838 tys., a współczynnik skolaryzacji zwiększył się do 47,0% (rysunek 1). Jest to jeden z najwyższych wskaźników kształcenia na poziomie wyższym w Europie.

Rysunek 1

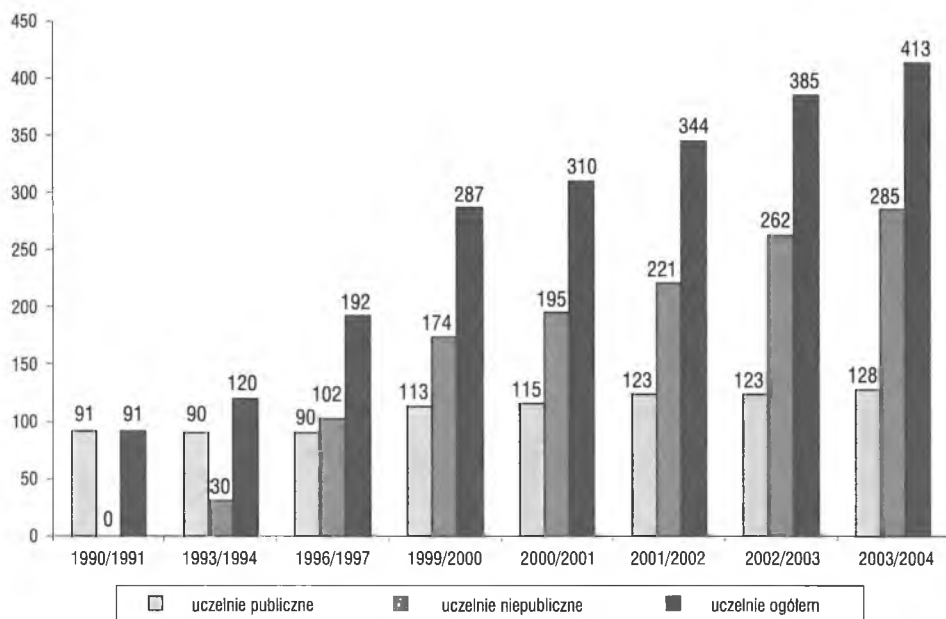
Współczynnik skolaryzacji dla grupy wiekowej 19–24 lata w latach 1990–2004 (w %)



Na mocy *Ustawy o wyższych szkołach zawodowych* do 2004 roku utworzono 30 państwowych wyższych szkół zawodowych, w których kształcą się 4,3% studentów. Kształcenie w tych szkołach rozpoczęto w ramach specjalności, a od 2004 roku realizowane jest na kierunkach studiów. Są to działania zmierzające do rozszerzenia oferty edukacyjnej, ale też do poprawy dostępności studiów dla młodzieży z małych miast i wsi.

W 2004 roku w Polsce funkcjonowało 413 uczelni (rysunek 2), w tym 128 państwowych szkół wyższych, w miarę równomiernie rozmieszczonych na terenie kraju (rysunek 3). Rozwój szkolnictwa niepublicznego, a także utworzenie państwowych wyższych szkół zawodowych oraz filii, wydziałów zamiejscowych i zamiejscowych ośrodków dydaktycznych spowodowało, że odsetek młodzieży wiejskiej na studiach zwiększył się, choć nadal jest dużo niższy niż młodzieży miejskiej. Spośród studentów, którzy rozpoczęli kształcenie na studiach stacjonarnych w 2003 roku 78% stanowi młodzież miejska, a 22% młodzież wiejska. Na stu-

Rysunek 2
Liczba szkół wyższych w latach 1990–2004



diach zaocznymi i wieczorowymi młodzież wiejska stanowi 24%. W państwowych wyższych szkołach zawodowych studiuje 37% młodzieży wiejskiej i 53% młodzieży z małych miast.

Od 1990 roku systematycznie wzrastała liczba studentów w uczelniach publicznych i niepublicznych, w tym zwłaszcza udział studentów kształcących się w systemie zaocznym, wieczorowym i eksternistycznym. Zgodnie z orzeczeniem Trybunału Konstytucyjnego w uczelniach publicznych liczba studentów na studiach zaocznym i wieczorowym nie powinna być wyższa od liczby studentów studiujących w systemie stacjonarnym. W roku 2003/2004 na studiach stacjonarnych w uczelniach publicznych studiowało 57% studentów. W tym samym roku udział studentów stacjonarnych w szkołach niepublicznych wyniósł tylko 21,6%.

Prawne możliwości tworzenia niepublicznych szkół wyższych w Polsce spotkały się z dużym zainteresowaniem różnych podmiotów i osób prywatnych. W okresie kilkunastu lat powstało 288 szkół niepublicznych, w których kształcą się blisko 30% studentów. Najwięcej niepublicznych szkół wyższych powstało w województwach mazowieckim, śląskim i małopolskim, a znacznie mniej na terenach Polski zachodniej i północnej (rysunek 4). Warunki kształcenia w tych szkołach są dość zróżnicowane. Pięć uczelni ma uprawnienia do doktoryzowania, a ponad 80 prowadzi kształcenie na poziomie magisterskim. Niekorzystnym zjawiskiem jest tworzenie przez szkoły publiczne i niepubliczne, często niezgodnie z prawem, jednostek zamiejscowych, które nie spełniają wymaganych kryteriów.

W uczelniach publicznych następował systematyczny wzrost liczby studentów kształcących się w systemie stacjonarnym oraz zaocznym i wieczorowym. W latach 1990–2004 liczba studentów studiów stacjonarnych wzrosła 2,5-krotnie, a zaocznym i eksternistycznym ponad 6-krotnie (rysunek 5).

Rysunek 3
Publiczne szkoły wyższe w 2004 roku



Źródło: „Perspektywy Press” 2004/2005, uzupełnione o nowe uczelnie utworzone w latach 2003 i 2004.

W uczelniach niepublicznych od 1990 roku liczba studentów wzrosła do 112 953 na studiach stacjonarnych i do 409 506 na studiach zaocznych, wieczorowych i eksternistycznych (rysunek 6).

Łączny udział studentów stacjonarnych, w porównaniu z zaocznymi i wieczorowymi, malał w kolejnych latach od 77% w roku akademickim 1990/1991 do 53% w roku akademickim 2003/2004 (rysunek 7).

Rysunek 4
Niepubliczne szkoły wyższe w 2004 roku

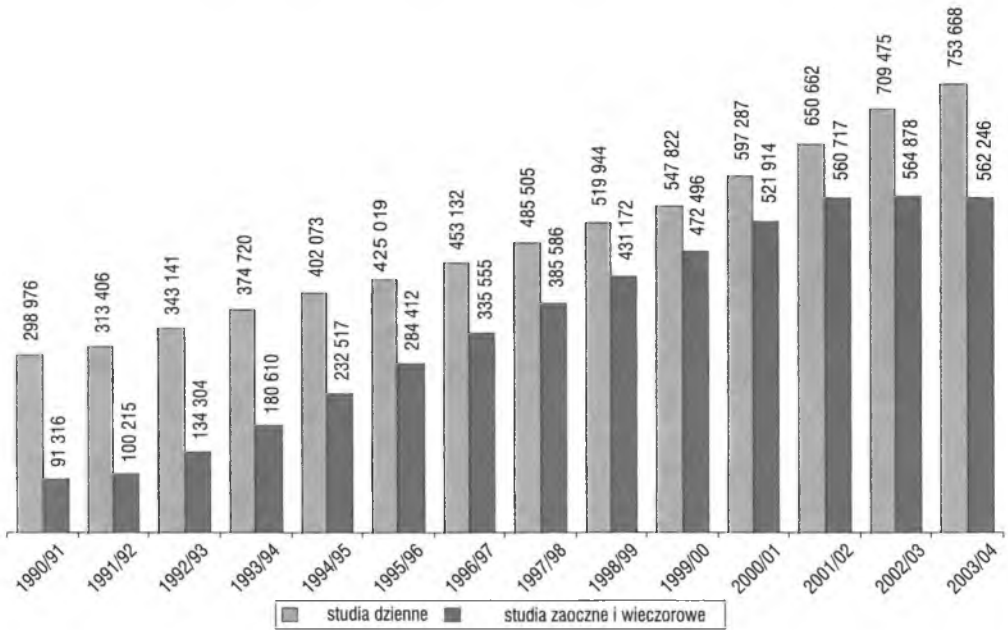


Źródło: „Perspektywy” 2004, nr 6/8, uzupełnione o szkoły utworzone w latach 2003 i 2004.

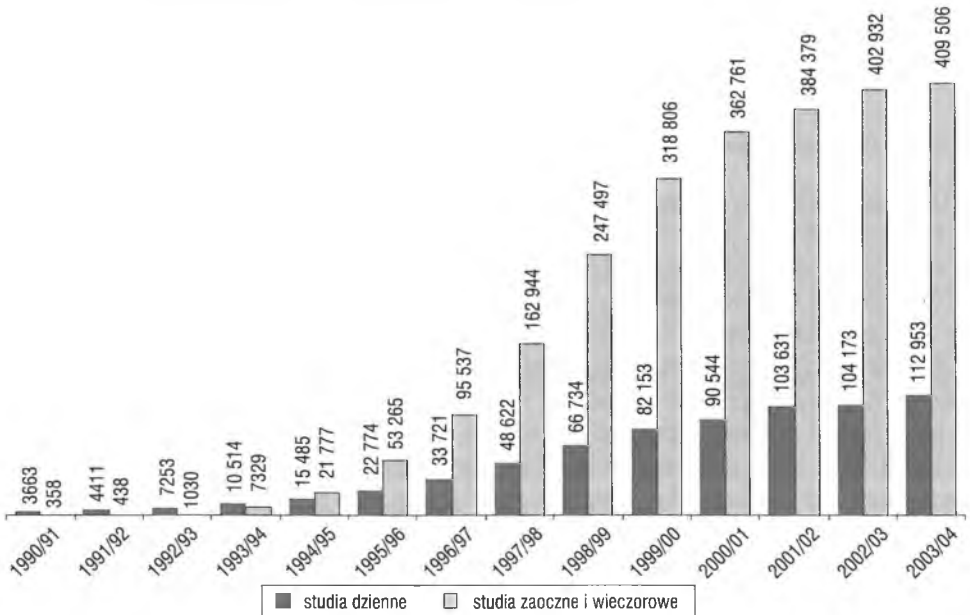
Odsetek studentów płacących za studia w uczelniach publicznych początkowo wzrastał, a obecnie utrzymuje się na w miarę stałym poziomie. W ostatnich 10 latach gwałtownie wzrosła liczba studentów szkół niepublicznych, w których studia są płatne (rysunek 8). W 2004 roku na studiach płatnych w uczelniach publicznych kształcą się 562 246 studentów, a w uczelniach niepublicznych 522 459.

W dyskusjach ciągle powraca dylemat dostępności do studiów i odpłatności za studia. Obecne rozwiązania prawne wzbudzają wiele wątpliwości ze względu na fakt, że za studia płaci ponad połowa studentów nie zawsze zamożnych, a z bezpłatnych studiów korzysta młodzież lepiej sytuowana i lepiej przygotowana przez rodzinę do studiów. Jest to więc system mało sprawiedliwy w sytuacji, gdy dostępność do studiów dla części młodzieży jest nadal utrudniona. Zmieniony system powinien ochraniać zdolną młodzież z najbiedniejszych rodzin, zwłaszcza gdy przewiduje się zwiększenie współczynnika skolaryzacji do 60%. Obecnie tylko 37% młodzieży wiejskiej podejmuje studia bezpłatne, a 63% płaci za studia.

Rysunek 5
Liczba studentów w uczelniach publicznych w latach 1990–2004

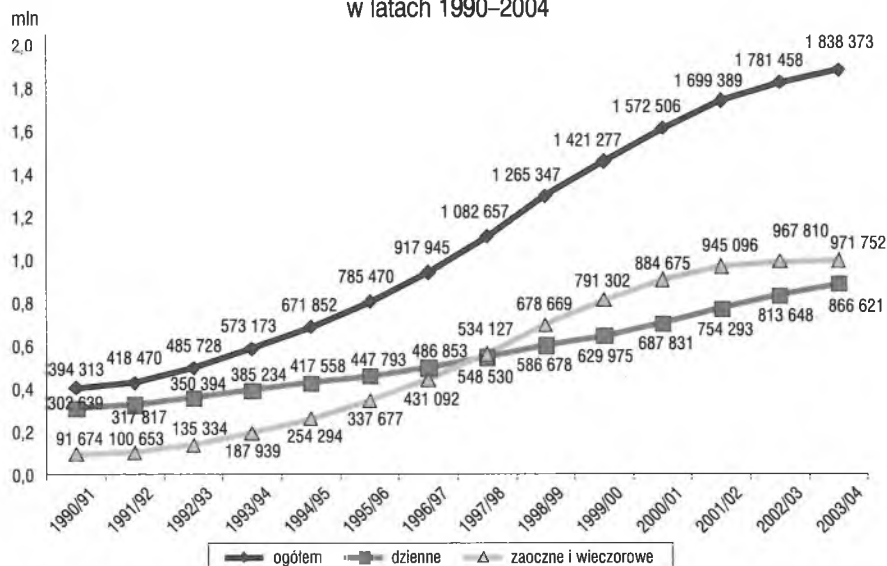


Rysunek 6
Liczba studentów w uczelniach niepublicznych w latach 1990–2004

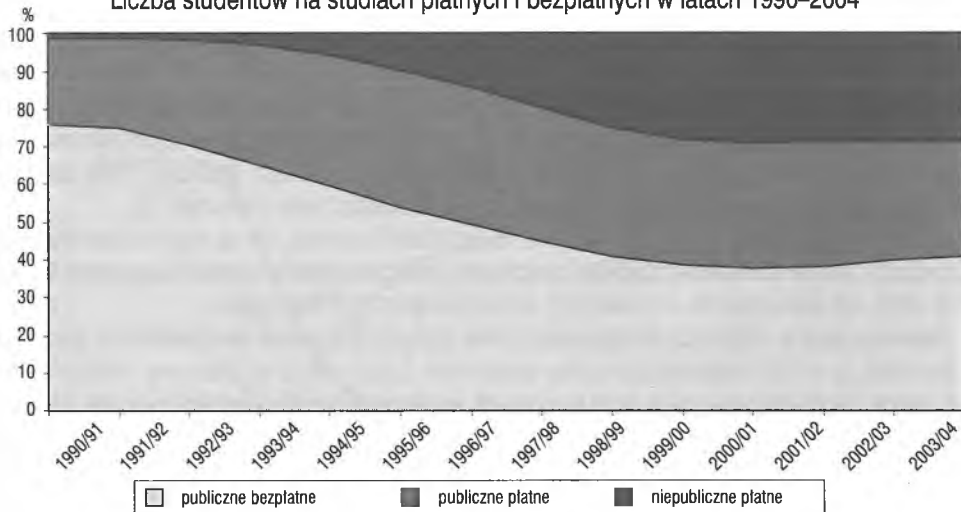


Rysunek 7

Liczba studentów na studiach dziennych oraz zaocznych, wieczorowych i eksternistycznych w latach 1990–2004

**Rysunek 8**

Liczba studentów na studiach płatnych i bezpłatnych w latach 1990–2004



Od roku akademickiego 2001/2002 w uczelniach publicznych maleje udział studentów na studiach zaocznych i wieczorowych. Relacja między studentami stacjonarnymi a zaocznymi, wieczorowymi i eksternistycznymi najbardziej zmieniała się w latach 1992–1998, a w następnych latach utrzymuje się na zbliżonym poziomie (rysunek 9).

W uczelniach niepublicznych udział studentów stacjonarnych, zaocznych, wieczorowych i eksternistycznych zmieniał się zwłaszcza w latach 1993–1998 (rysunek 10).

Dynamika zmian liczby studentów w latach 1990–2004 wskazuje, że od 2001 roku liczba studentów stacjonarnych relatywnie malała, a wzrastała liczba studentów zaocznych i wieczorowych. Szczególnie widoczny jest spadek dynamiki liczby studentów zaocznych w uczelniach niepublicznych. W roku 2000/2001 zrównała się ona z dynamiką wzrostu liczby studentów studiów stacjonarnych i w kolejnych latach maleje (rysunek 11). W uczelniach niepublicznych udział liczby studentów stacjonarnych do zaocznych, wieczorowych i eksternistycznych jest prawie 5-krotnie niższy. Największa dynamika ich przyrostu łączy się z czasem tworzeniem tych szkół i obejmuje lata 1992–1998 (rysunek 12).

Obecnie najwięcej studentów kształci się w uniwersytetach oraz w uczelniach niepublicznych i uczelniach technicznych (tabela 3, rysunek 13).

W ostatnich latach zmieniają się preferencje wyboru przez studentów uczelni i kierunków studiów. Wynikają one ze zmniejszania przez niektóre szkoły wyższe limitu przyjęć (ze względu na trudności w zapewnieniu właściwych warunków do realizacji studiów) oraz ze zmian w preferencji wyboru kierunków przez studentów.

Na popularnych i jeszcze do niedawna modnych kierunkach studiów liczba kandydatów w ostatnich latach maleje. W wielu uczelniach część kierunków studiów ulega likwidacji, ze względu na trudności ze spełnieniem minimów kadrowych i innych warunków kształcenia. W ostatnich 4 latach liczba studentów kierunku zarządzanie i marketing zmniejszyła się o 9,6%, na kierunku historia o 3,2%, a na kierunku prawo o 2,2% (rysunek 14, tabela 4). Tylko w roku 2003/2004 w odniesieniu do roku 2002/2003 liczba studentów na kierunku zarządzanie zmniejszyła się o 34 449, a najbardziej wzrosła na kierunku stosunki międzynarodowe (o 5784).

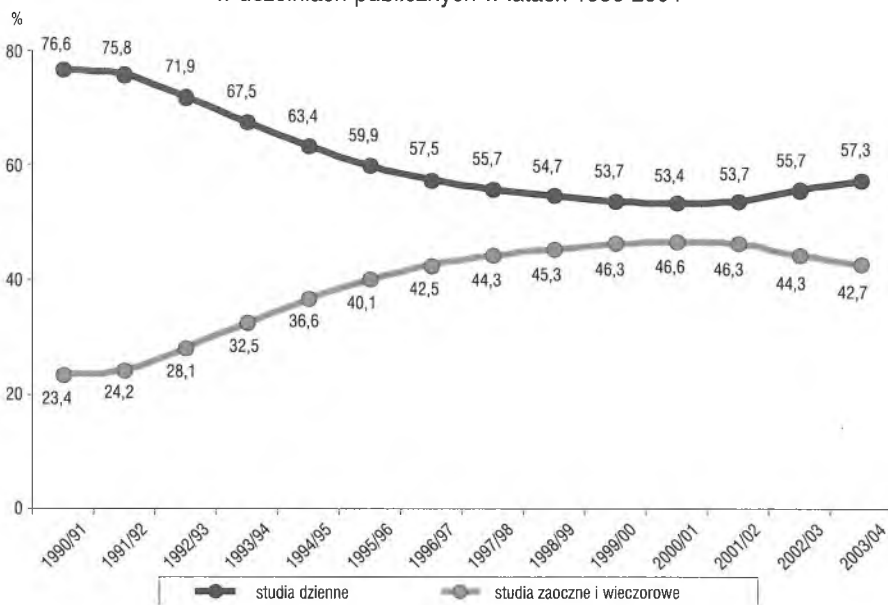
Nauka i edukacja są w procesie ciągłego rozwoju. Systematycznie zmieniane są programy studiów i doskonalone programy wykładanych przedmiotów. W miarę potrzeb tworzone są nowe kierunki studiów i specjalności. Tradycyjne kierunki studiów tracą coraz bardziej na znaczeniu i są marginalizowane na rzecz nowych kierunków i specjalności. Złą praktyką jest, że na nowych i najchętniej wybieranych kierunkach studiów udział studentów kształcących się w systemie stacjonarnym jest bardzo niski (rysunek 15).

Z danych przedstawionych na rysunku 15 i w tabeli 5 wynika, że na najpopularniejszych kierunkach udział studentów studiów zaocznych, wieczorowych i eksternistycznych wynosi 70–90%, co wskazuje na komercyjne wykorzystanie tych kierunków.

Uwarunkowane historycznie rozmieszczenie dużych środowisk akademickich powoduje, że studiuje w nich największa liczba studentów. Łączy się to w znacznej mierze z liczbą ludności legitymującej się w tych regionach wykształceniem wyższym (rysunek 17). Mimo utworzenia ponad 300 nowych uczelni dysproporcje te są nadal duże. Na przykład w woj. mazowieckim kształci się 362 808 studentów, a w woj. lubuskim 32 067. Bardziej niepokojące są dysproporcje udziału studentów w odniesieniu do liczby mieszkańców województw, np.: 7,1% w woj. mazowieckim, 3,2% w woj. lubuskim. Aż w 6 województwach (lubuskie, opolskie, warmińsko-mazurskie, podkarpackie, kujawsko-pomorskie i pomorskie) procent studentów w stosunku do ogólnej liczby mieszkańców wynosi poniżej 4. Mimo że część młodzieży z tych regionów studiuje w innych województwach, to jednak duże dysproporcje mogą wskazywać, że liczba młodzieży podejmującej studia w tych województwach jest mniejsza.

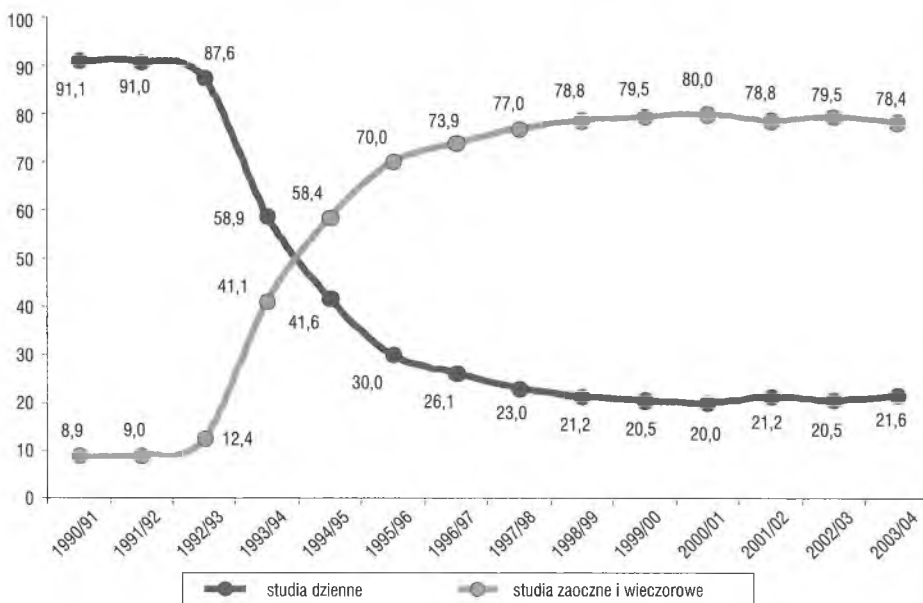
Rysunek 9

Udział studentów studiów dziennych oraz zaocznych i wieczorowych w uczelniach publicznych w latach 1990-2004



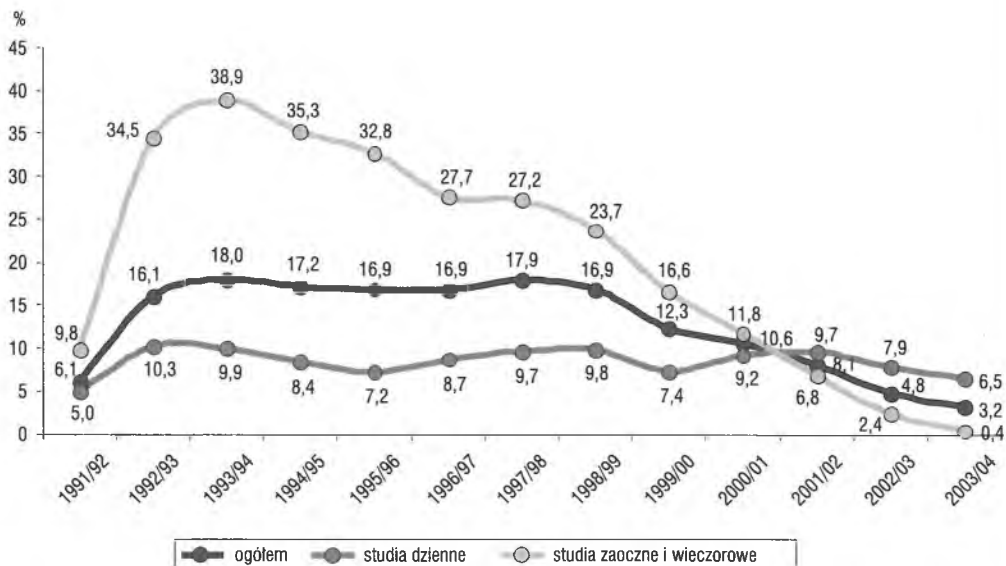
Rysunek 10

Udział studentów studiów dziennych oraz zaocznych i wieczorowych w uczelniach niepublicznych w latach 1990-2004



Rysunek 11

Dynamika przyrostu liczby studentów poszczególnych systemów studiów w latach 1991–2004



Rysunek 12

Dynamika przyrostu liczby studentów w uczelniach publicznych i niepublicznych w latach 1991–2004

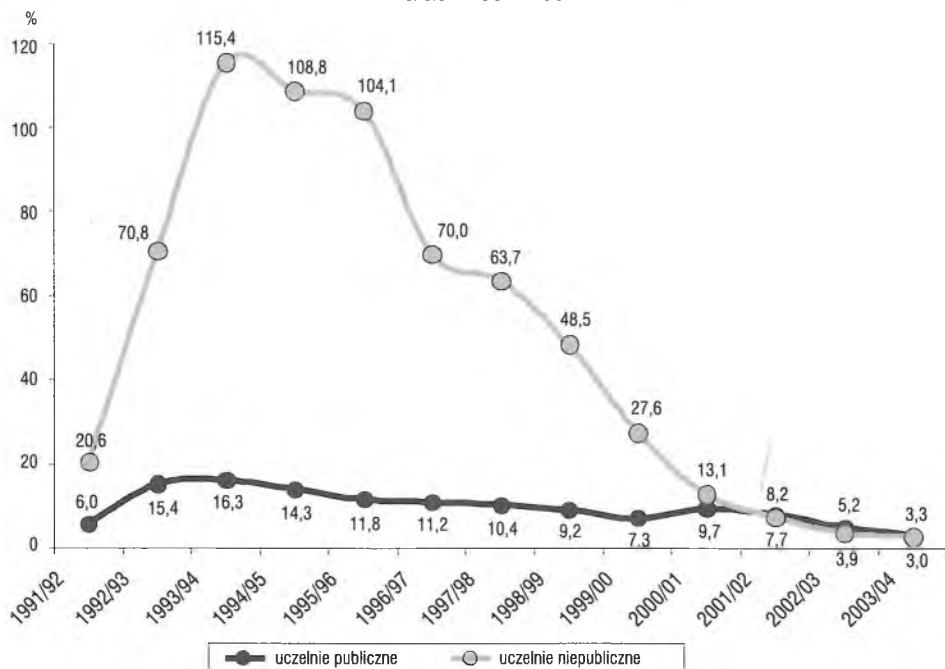


Tabela 3

Liczba studentów studiów stacjonarnych, zaocznych, wieczorowych i eksternistycznych w poszczególnych typach uczelni w roku akademickim 2003/2004^a

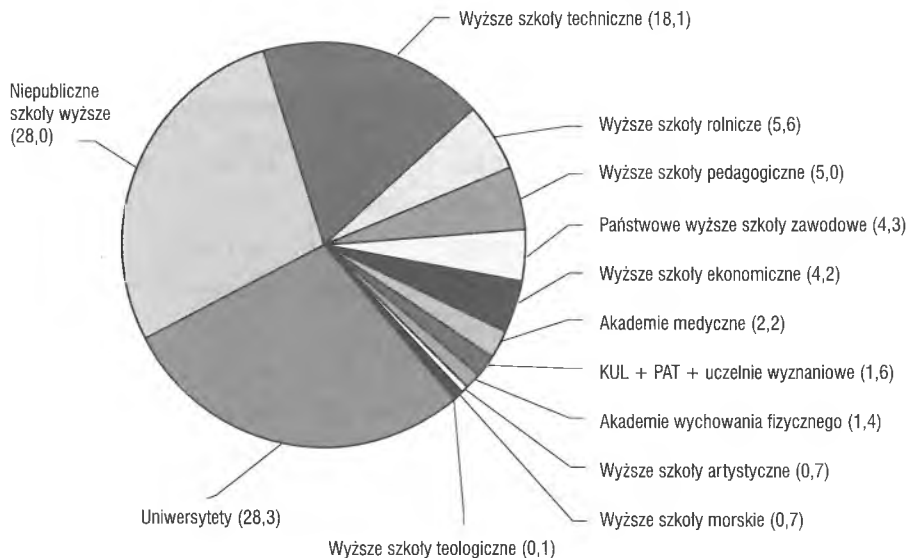
Uczelnie	Liczba studentów studiów				Ogółem
	dziennych	wieczorowych	zaocznych	eksternistycznych	
Publiczne	740 621	59 097	491 011	3 295	1 294 024
Uniwersytety	271 323	33 449	213 279	1 762	519 813
Wyższe szkoły techniczne	218 958	12 978	99 774	265	331 975
Wyższe szkoły rolnicze	61 686	1 869	38 322	266	102 143
Wyższe szkoły ekonomiczne	33 880	2 671	40 061	–	76 612
Wyższe szkoły pedagogiczne	44 045	1 682	45 623	614	91 964
Akademie wychowania fizycznego	13 072	1 172	10 459	120	24 823
Wyższe szkoły teologiczne	471	–	456	–	927
Państwowe wyższe szkoły zawodowe	52 152	1 034	26 195	–	79 381
Wyższe szkoły artystyczne	8 549	1 282	3 371	–	13 202
Akademie medyczne	30 795	2 947	6 984	268	40 994
Wyższe szkoły morskie	5 690	13	6 487	–	12 190
Niepubliczne	126 000	13 375	387 769	17 205	544 349
Szkoły wyższe niepaństwowe	84 183	11 323	316 994	15 750	428 250
Niepaństwowe wyższe szkoły zawodowe	26 352	1 045	59 787	–	87 184
Katolicki Uniwersytet Lubelski	10 981	1 007	6 441	1 395	19 824
Wyższe szkoły teologiczne + Papieska Akademia Teologiczna	4 484	–	4 547	60	9 091
Papieska Akademia Teologiczna	2 066	–	–	–	2 066
Inne wyznaniowe	2 418	–	4 547	60	7 025
RAZEM	866 621	72 472	878 780	20 500	1 838 373
Uczelnie podległe Ministerstwu Edukacji Narodowej i Sportu	806 122	67 223	850 950	18 777	1 743 072
Katolicki Uniwersytet Lubelski + Papieska Akademia Teologiczna	13 047	1 007	6 441	1 395	21 890
Uczelnie innych resortów	45 034	4 242	16 842	268	66 386
Uczelnie wyznaniowe	2 418	–	4 547	60	7 025
RAZEM	866 621	72 472	878 780	20 500	1 838 373

^a Bez obcokrajowców oraz studentów wojskowych szkół wyższych oraz szkół Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji.

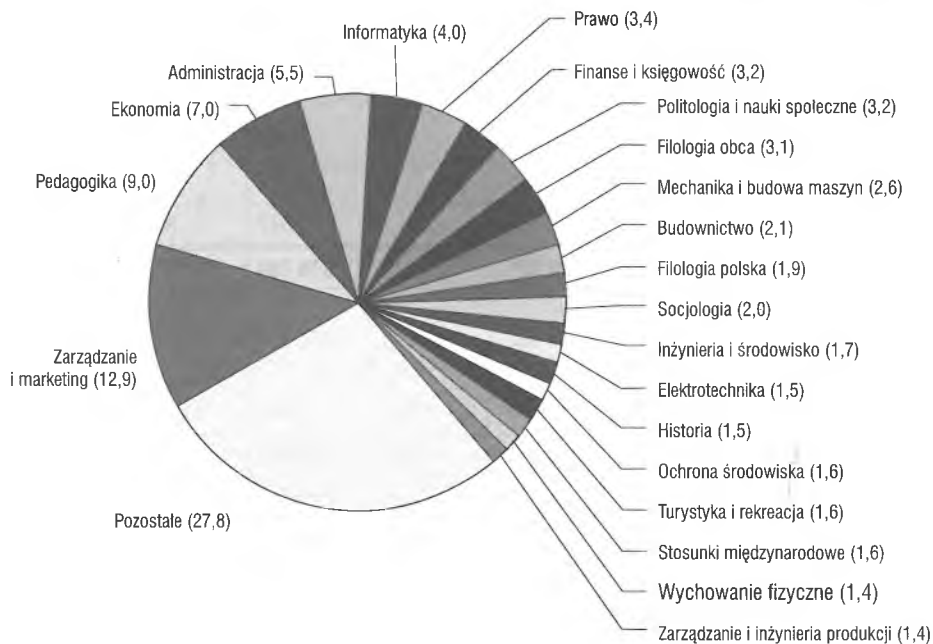
Źródło: dane GUS z listopada 2003 r.

Rysunek 13

Udział studentów w poszczególnych typach uczelni w roku akademickim 2003/2004 (w %)

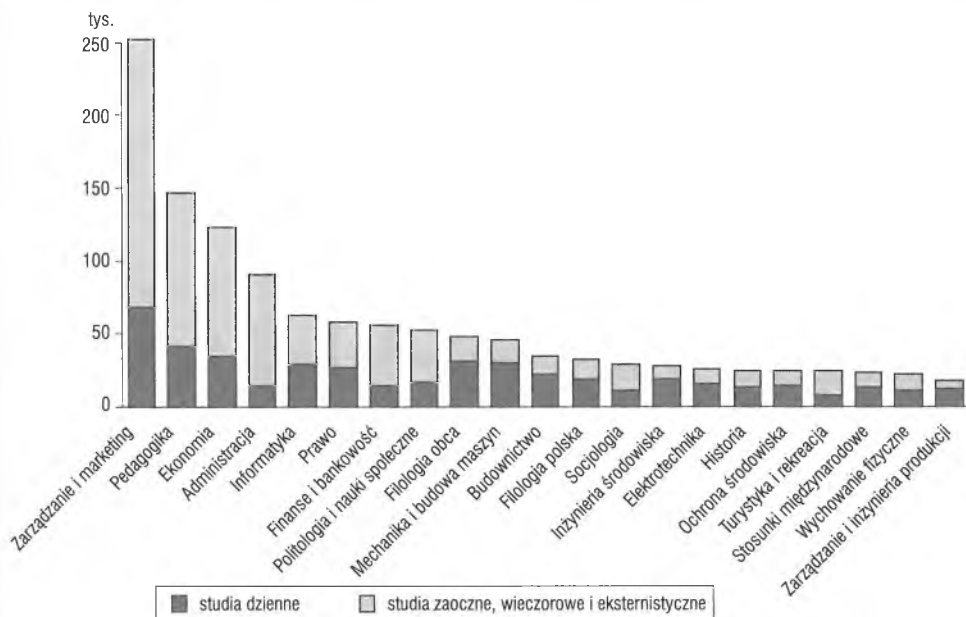
**Rysunek 14**

Najpopularniejsze kierunki studiów w roku akademickim 2003/2004 (w %)



Rysunek 15

Liczba studentów na najpopularniejszych kierunkach studiów w roku akademickim 2002/2003



Rysunek 16

Ludność z wykształceniem wyższym w 2002 roku

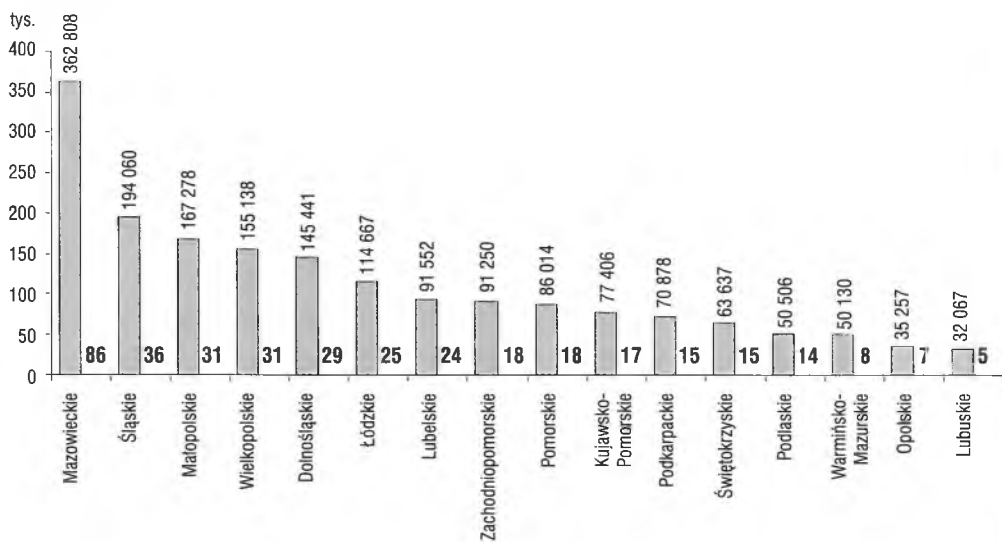


osoby z wykształceniem wyższym w relacji
do osób w wieku 15 lat i więcej
Polska = 10,2%

Źródło: Narodowy Spis Powszechny 2002. Ludność. Stan i struktura demograficzno-społeczna.

Rysunek 17

Liczba uczelni i studentów w poszczególnych województwach w roku akademickim 2002/2003



Rysunek 18

Liczba studentów w poszczególnych województwach w podziale na systemy studiów w roku 2003

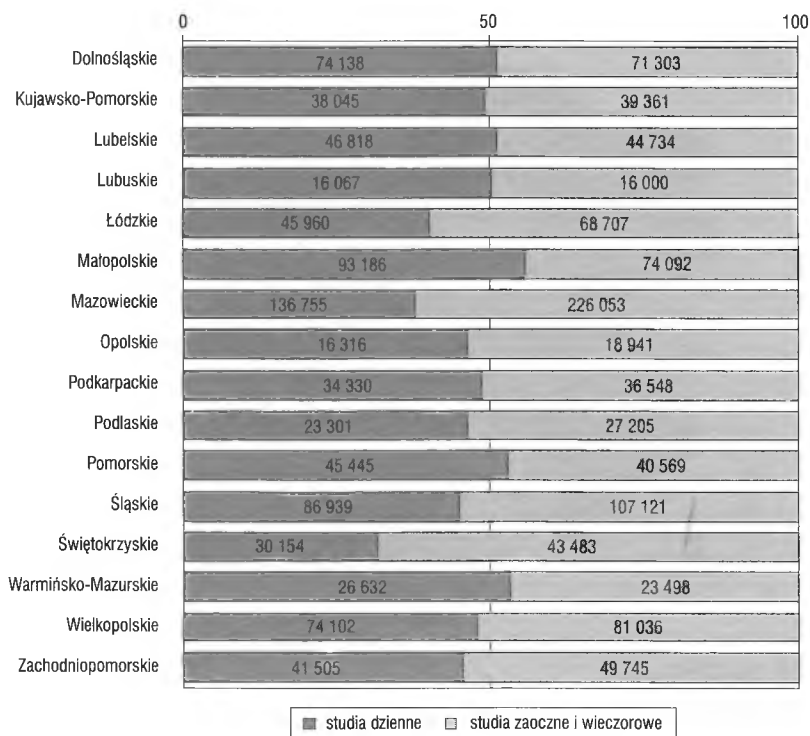


Tabela 4

Zmiana udziału studentów w najpopularniejszych kierunkach studiów w latach 1999–2004

Kierunek studiów	Rok akademicki				Zmiana (w %)
	1999/2000		2003/2004		
	liczba	%	liczba	%	
Zarządzanie i marketing	241 442	17,4	218 380	12,9	-9,6
Pedagogika	122 635	8,8	151 955	9,0	23,9
Ekonomia	104 376	7,5	118 898	7,0	13,9
Administracja	73 859	5,3	93 651	5,5	26,8
Informatyka	32 261	2,3	67 525	4,0	109,3
Prawo	58 536	4,2	57 275	3,4	-2,2
Finanse i bankowość	52 238	3,8	54 043	3,2	3,5
Politologia i nauki społeczne	41 122	3,0	54 069	3,2	31,5
Filologia obca	37 651	2,7	52 223	3,1	38,7
Mechanika i budowa maszyn	40 807	2,9	43 747	2,6	7,2
Budownictwo	29 437	2,1	35 725	2,1	21,4
Filologia polska	33 023	2,4	32 953	1,9	-0,2
Socjologia	17 197	1,3	33 800	2,0	96,5
Inżynieria środowiska	23 561	1,7	28 616	1,7	21,5
Elektrotechnika	23 931	1,7	25 681	1,5	7,3
Historia	25 652	1,9	24 820	1,5	-3,2
Ochrona środowiska	20 223	1,5	26 618	1,6	31,6
Turystyka i rekreacja	14 129	1,0	27 772	1,6	96,6
Stosunki międzynarodowe	10 951	0,8	27 634	1,6	152,3
Wychowanie fizyczne	19 551	1,4	22 988	1,4	17,6
Zarządzanie i inżynieria produkcji	2 997	0,2	23 596	1,4	687,3

Tabela 5

Udział studentów studiów dziennych oraz zaocznych, wieczorowych i eksternistycznych w najpopularniejszych kierunkach studiów w roku akademickim 2002/2003

Nazwa kierunku	Studia		Razem
	dzienne	zaoczne, wieczorowe i eksternistyczne	
1	2	3	4
Zarządzanie i marketing	68 286	184 180	252 466
Pedagogika	41 368	104 800	146 168
Ekonomia	34 385	89 250	123 635
Administracja	15 019	75 626	90 645

1	2	3	4
Informatyka	29 319	32 968	62 287
Prawo	26 451	32 361	58 812
Finanse i bankowość	14 286	41 384	55 670
Politologia i nauki społeczne	16 921	35 962	52 883
Filologie obce	31 640	16 957	48 597
Mechanika i budowa maszyn	30 065	15 490	45 555
Budownictwo	22 988	12 104	35 092
Filologia polska	19 409	3 645	33 054
Socjologia	10 972	18 006	28 978
Inżynieria środowiska	18 849	9 585	28 434
Elektrotechnika	16 010	10 296	26 306
Historia	13 689	11 515	25 204
Ochrona środowiska	14 891	10 175	25 066
Turystyka i rekreacja	7 915	16 407	24 322
Stosunki międzynarodowe	13 073	10 296	23 369
Wychowanie fizyczne	11 332	11 123	22 455
Zarządzanie i inżynieria produkcji	11 866	6 505	18 371

Tabela 6

Liczba studentów w poszczególnych województwach w roku 2003

Województwo	Liczba studentów	Procent ogólnej liczby studentów	Procent studentów w stosunku do liczby ludności
1	2	3	4
Mazowieckie	362 808	20,3	7,1
Śląskie	194 060	10,9	4,1
Małopolskie	167 278	9,4	5,2
Wielkopolskie	155 138	8,7	4,6
Dolnośląskie	145 441	8,1	5,0
Łódzkie	114 667	6,4	4,4
Lubelskie	91 552	5,1	4,2
Zachodniopomorskie	91 250	5,1	5,4
Pomorskie	86 014	4,8	3,9
Kujawsko-Pomorskie	77 406	4,3	3,7
Podkarpackie	70 878	4,0	3,4
Świętokrzyskie	63 637	3,6	4,9
Podlaskie	50 506	2,8	4,2

1	2	3	4
Warmińsko-Mazurskie	50 130	2,8	3,5
Opolskie	35 257	2,0	3,3
Lubuskie	32 067	1,8	3,2
RAZEM	1 788 089	100,0	4,7

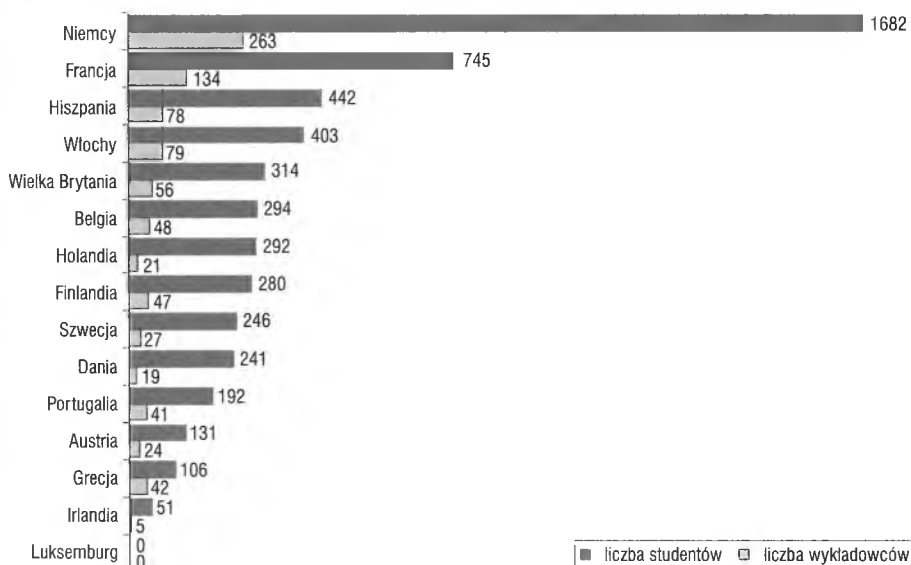
Kolejnym niekorzystnym zjawiskiem jest duży udział studentów na studiach płatnych. Poza specyfiką województwa mazowieckiego, a zwłaszcza Warszawy, na płatnych studiach studiowało: w woj. świętokrzyskim 68,3%, w woj. łódzkim 59,9%, a także powyżej 50% w województwach: śląskim, podlaskim, opolskim, podkarpackim i kujawsko-pomorskim (rysunek 18). Są to w większości mniej zamożne województwa, a ich mieszkańcy z trudem znajdują środki na opłatę czesnego.

Realizacja procesu bolońskiego

Polskie uczelnie od początku aktywnie włączyły się do realizacji ustaleń zawartych w *Deklaracji Bolońskiej*. W 2002 roku utworzono Państwową Komisję Akredytacyjną, która ocenia jakość kształcenia oraz wydaje opinie o możliwości tworzenia uczelni, filii, wydziałów zamiejscowych, zamiejscowych ośrodków dydaktycznych i nowych kierunków studiów. W latach 2002–2003 spośród 210 skontrolowanych kierunków studiów uczelni publicznych i niepublicznych 70% oceniono pozytywnie, 25% warunkowo, a 5% otrzymało ocenę negatywną. Negatywne oceny otrzymały też kierunki na renomowanych uczel-

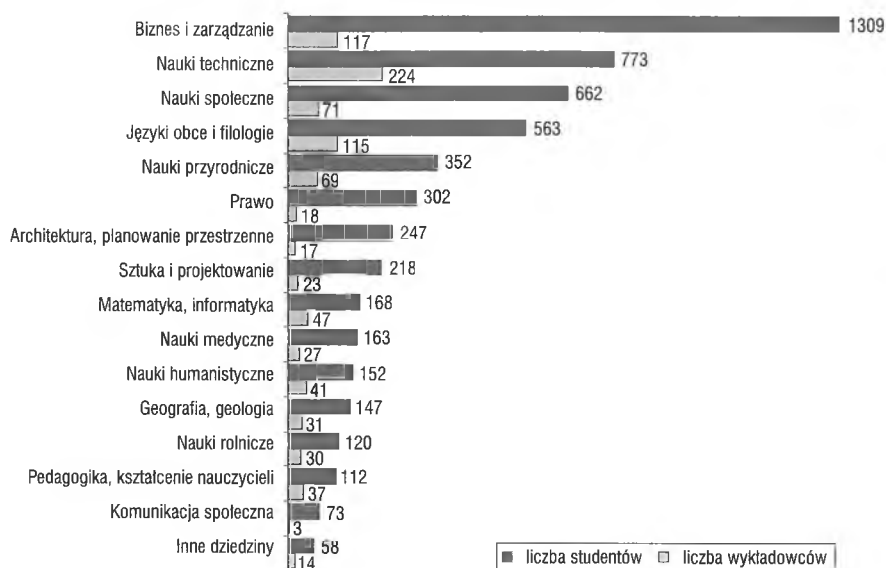
Rysunek 19

Wyjazdy zagraniczne polskich studentów i wykładowców w ramach programu Erasmus w roku akademickim 2002/2003 według krajów docelowych



Rysunek 20

Wyjazdy polskich studentów i wykładowców w ramach programu Erasmus w roku akademickim 2002/2003 według dziedzin studiów



niach. Kolejnym etapem działania PKA jest prowadzenie oceny przez zespoły ekspertów z udziałem przedstawicieli uczelni zagranicznych.

W 2004 roku uczelnie publiczne na 85% kierunków studiów, a uczelnie niepubliczne na 35% kierunków wprowadziły zasady przenoszenia osiągnięć edukacyjnych studentów w formie punktów ECTS. Ta zasada szacowania i przenoszenia osiągnięć powinna uwzględniać uzyskiwaną wiedzę, kompetencje i umiejętności.

W 2004 roku wydano rozporządzenie w sprawie rodzajów dyplomów i tytułów zawodowych oraz wzorów dyplomów wydawanych przez uczelnię, wraz z suplementem, które obowiązuje od 1 stycznia 2005 roku.

Rada Główna Szkolnictwa Wyższego kończy weryfikację standardów kształcenia na kierunkach studiów. Obecnie realizowanych jest 105 kierunków studiów i ponad 500 specjalności. Zatwierdzono standardy w zawodach medycznych. Dwa stopnie kształcenia (licencjat/inżynier i magister) wprowadzono na blisko 60% kierunków w uczelniach publicznych i prawie na wszystkich kierunkach w uczelniach niepublicznych.

W ostatnich latach udział szkół wyższych w programie Tempus, a następnie Socrates/Erasmus stworzył możliwości wzrostu międzynarodowej wymiany pracowników i studentów. W roku akademickim 2002/2003 5419 studentów część studiów realizowało na uniwersytetach europejskich, a w wymianie uczestniczyło też 884 nauczycieli akademickich (rysunki 19 i 20). Nowe możliwości w zakresie edukacji stwarza program Erasmus Mundus.

Najwięcej studentów i pracowników naukowych przebywało na uniwersytetach w Niemczech, Francji, Hiszpanii i Włoszech.

Pomoc materialna dla studentów

Jednym z warunków zwiększenia dostępności młodzieży do studiów jest pomoc materialna. W 2004 roku (zgodnie z nową ustawą) pomocą tą zostali objęci wszyscy studenci, niezależnie od formy studiów i typu uczelni. Na stypendia w 2004 roku przeznaczono 1,538 mld złotych, co stanowi średnio ponad 800 zł na studenta. Równocześnie zwiększono pulę środków przeznaczoną na kredyty studenckie. Kredytami objęto również doktorantów. Zwiększono podstawę dochodowości przy ubieganiu się o kredyty do 1400 zł na członka rodziny, podniesiono miesięczną wielkość kredytu do 600 zł i wydłużono do 2 lat czas rozpoczęcia spłaty kredytu po studiach. W 2004 roku z kredytów korzystało prawie 220 tys. studentów (rysunki 21 i 22).

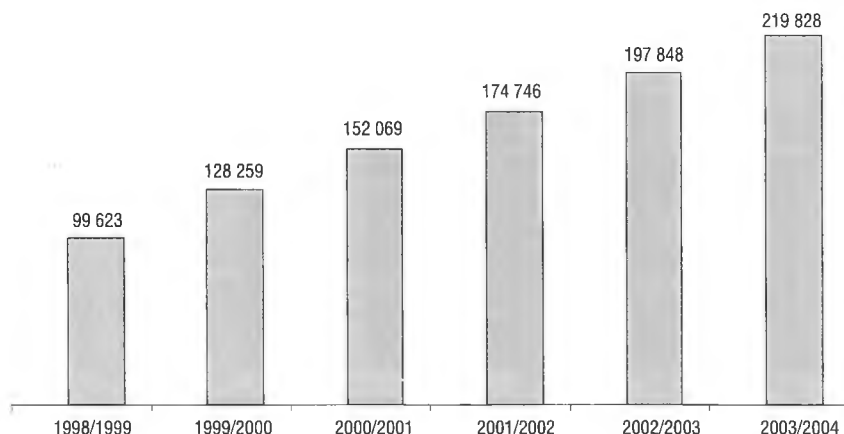
Niezależnie od tej formy studenci mogą otrzymywać pomoc stypendialną ze środków uczelni, fundacji, Europejskiego Funduszu Społecznego, narodowego programu stypendialnego; kolejną formą są stypendia fundowane przez samorządy, stypendia dla osób niepełnosprawnych i inne.

W czasie, gdy liczba studentów wzrosła ponad 4,5-krotnie, liczba nauczycieli akademickich zwiększyła się o niewiele ponad 60% (rysunek 23). Oznacza to, że obecnie na jednego nauczyciela akademickiego przypada średnio ponad 20 studentów, a na niektórych kierunkach znacznie więcej, co zmniejsza możliwość bezpośredniego kontaktu studentów z kadrami dydaktycznymi. Zwiększanie liczby godzin nadliczbowych i obciążanie nauczycieli akademickich dydaktyką nie służy jakości kształcenia i ich rozwojowi naukowemu. Dalszy rozwój szkolnictwa wyższego wymaga zwiększenia liczby i jakości kadry naukowo-dydaktycznej. Zatem szczególnej troski wymaga poziom kształcenia młodej kadry naukowej, w tym doktorantów (rysunek 24), na co niezbędne są dodatkowe środki finansowe. To oni za kilka lub kilkanaście lat będą decydować o jakości polskiej nauki i edukacji.

Ze środków budżetu państwa na badania przeznaczają się 0,34 PKB (rysunek 25). Znaczne obciążenie finansów publicznych państwa stwarza zagrożenie dla realizacji programu rozwoju nauki, który zakłada, że do 2010 roku Polska przeznaczać będzie na badania 1,2% PKB.

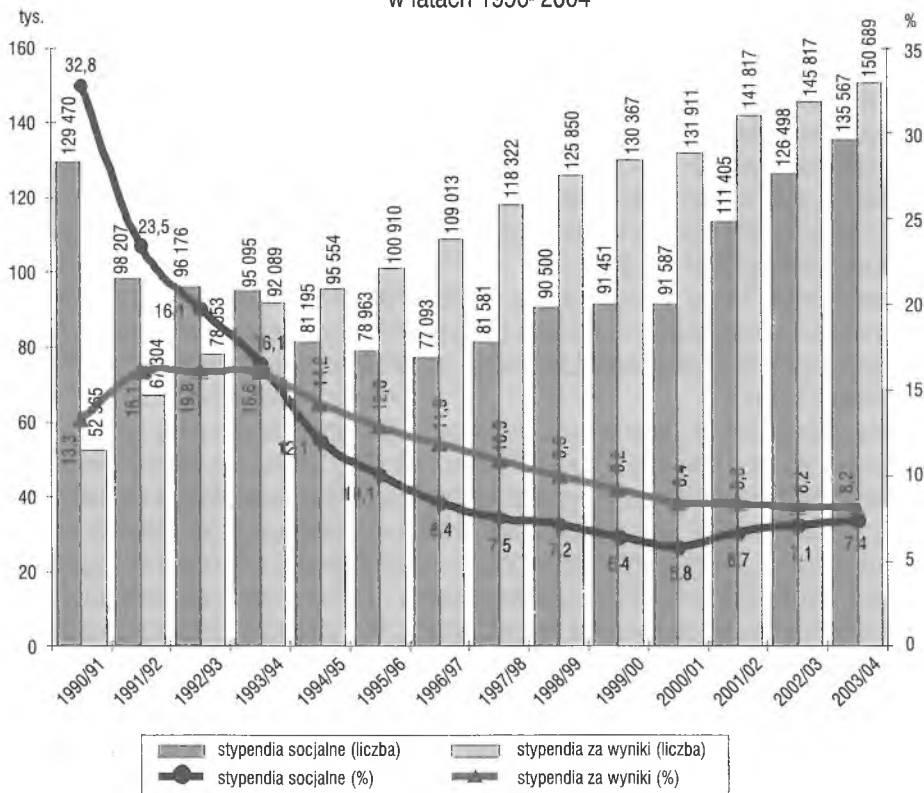
Rysunek 21

Liczba studentów korzystających z kredytów studenckich w latach 1998–2004



Rysunek 22

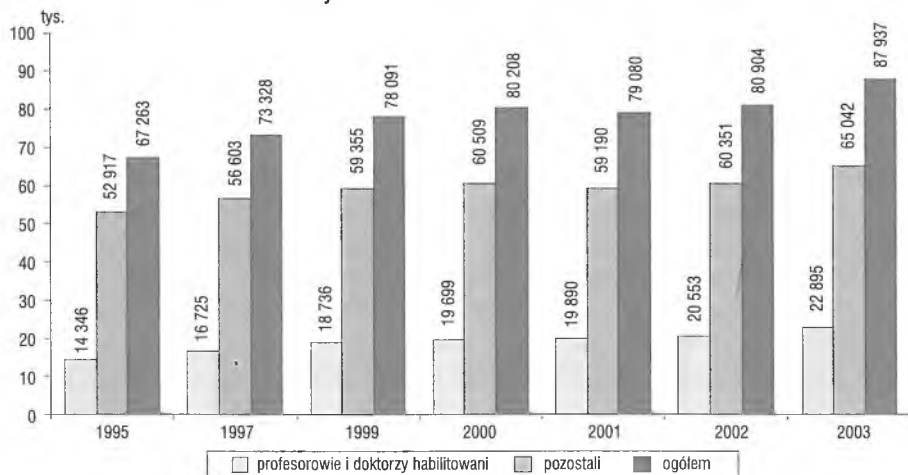
Studenci uczelni państwowych otrzymujący stypendia socjalne i za wyniki w nauce w latach 1990–2004^a



^a Na rysunku nie zostały uwzględnione zmiany wprowadzone w 2004 roku.

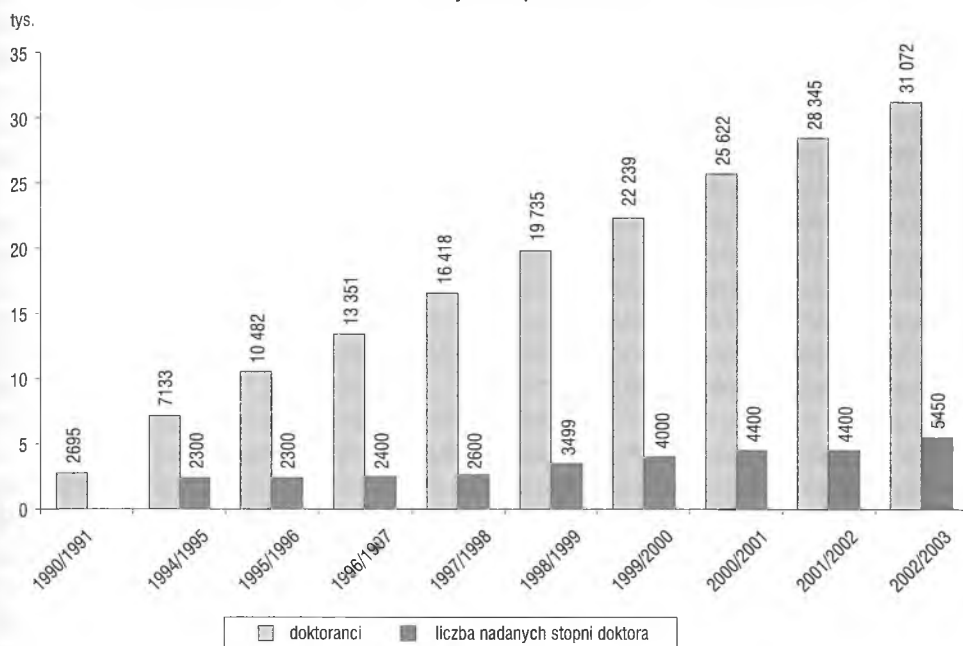
Rysunek 23

Liczba nauczycieli akademickich w latach 1995–2003



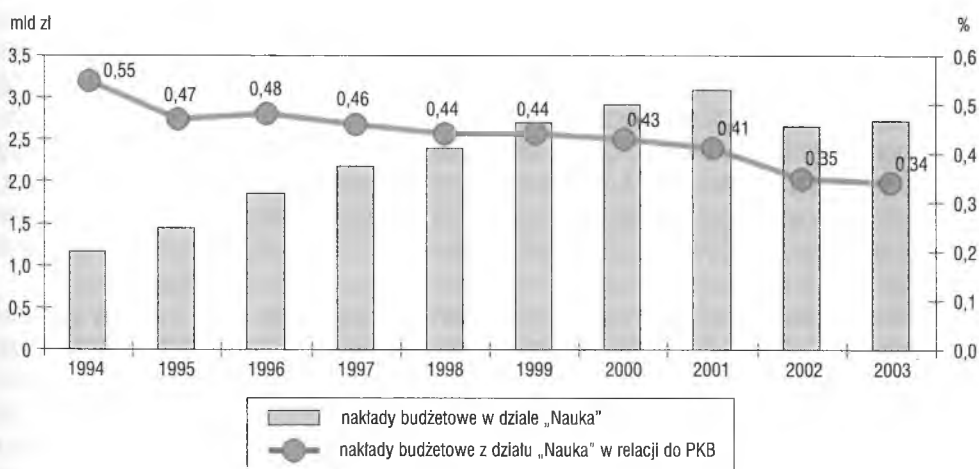
Rysunek 24

Liczba doktorantów i osób z nadanym stopniem doktora w latach 1990–2003



Rysunek 25

Nakłady budżetu państwa z działu „Nauka” oraz nakłady budżetu państwa z działu „Nauka” w relacji do PKB w latach 1994–2003



Szkolnictwo wyższe w Narodowym Programie Rozwoju Polski

Polsce potrzebne są prężne, zintegrowane ośrodki akademickie, zapewniające wysoką jakość kształcenia na poziomie wyższym, sprzyjające tworzeniu gospodarki opartej na wiedzy. Należy tworzyć warunki i mechanizmy wspomagające najlepsze uczelnie publiczne i niepubliczne, prowadzące badania na najwyższym poziomie, zdolne do konkurencyjności na światowym rynku naukowym i edukacyjnym. Finansowanie badań należy uznać za inwestycję strategiczną w rozwój kraju umacniającą miejsce Polski w Unii Europejskiej.

Rozwój nowoczesnych technik i technologii oraz nowe zasady organizacji produkcji generują zapotrzebowanie na specjalistów wyposażonych w najnowszą, ciągle weryfikowaną wiedzę, co stwarza wysokie wymagania w zakresie elastyczności programów i unowocześniania procesu kształcenia. Od początku procesu edukacji szkolnej należy zwiększyć zainteresowanie młodzieży matematyką oraz innymi naukami ścisłymi, a także organizacją, zarządzaniem i przedsiębiorczością, przystosowując tę edukację do potrzeb zmieniającego się rynku pracy. W większym niż dotychczas zakresie trzeba też wykorzystywać w edukacji uczonych instytuty Polskiej Akademii Nauk oraz jednostki badawczo-rozwojowe, a także śmiało włączać do procesu dydaktycznego najlepszych przedstawicieli gospodarki. Na większości kierunków studiów należy zwiększyć liczbę nauczycieli akademickich, by przywrócić właściwy kontakt studentów z kadrą dydaktyczną, zwłaszcza z profesorami.

Większej skuteczności edukacji powinna sprzyjać indywidualizacja studiów, upowszechnianie sylabusów i nowych ofert edukacyjnych, oceny wykładowców, ale też poszukiwanie lepszego systemu weryfikowania wiedzy studentów na egzaminach końcowych. Temu celowi mają służyć zmienne ścieżki edukacyjne, ułatwiające kumulowanie osiągnięć w zdobywaniu kolejnych umiejętności. Kształcenie dla przyszłości wymaga uczenia twórców, ale także wysokiej klasy odtwórców wiedzy. Obserwowane często zmiany nazw wydziałów, kierunków, specjalności, katedr i jednostek organizacyjnych nie oznaczają rzeczywistych zmian nowoczesności. Współpraca z przedsiębiorstwami powinna kreować nowe formy kontaktu studentów z przyszłymi zakładami pracy (praktyki, wolontariaty). Trzeba też uregulować sprawy praktyk zawodowych, wydzielając m.in. dodatkowe środki na ich finansowanie, by mogły dopełnić teoretyczną część standardów kształcenia i przybliżyć studentom przyszłe miejsca pracy. Studentów, wzorem wielu innych krajów, należy angażować do badań naukowych, przygotowywania zajęć dydaktycznych oraz prowadzenia innych prac, włączając ich pełniej w nurt życia uczelni. W tym celu konieczne jest dostosowanie przepisów dotyczących zasad doraźnego zatrudnienia studentów w szkołach wyższych.

Uczelnie akademickie to również duże organizmy gospodarcze, które powinny być profesjonalnie zarządzane. Dobór kierowniczej kadry administracyjnej, a także właściwe jej przygotowanie do zarządzania oraz profesjonalność kadry pochodzącej z wyboru, jest warunkiem efektywnego kierowania uczelnią. Jest to problem wymagający wnikliwej analizy, regulacji prawnych oraz skoordynowanych działań Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu, Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, Państwowej Komisji Akredytacyjnej i Konferencji Rektorów.

Wyzwaniem dla szkół wyższych są zmiany struktury i skali działania. Tradycyjne, często rozproszone struktury wewnętrzne i liczne małe uczelnie zlokalizowane w jednym śro-

dowisku nie sprzyjają optymalizacji wykorzystania ich potencjału naukowego i dydaktycznego. Konieczne jest łączenie jednostek i uczelni w większe organizmy lub prowadzenie innych działań zmierzających do wykorzystania ich potencjału intelektualnego i bazy materialnej, a także do podejmowania działań interdyscyplinarnych w skali środowiska, kraju i w programach międzynarodowych.

Mimo nowych poszukiwań Humboldtowska zasada łączenia nauki z edukacją w dalszym ciągu wydaje się niezastąpiona. Badania naukowe w szkołach wyższych i współpraca z gospodarką służą doskonaleniu jakości kształcenia i są ważną metodą transferu wiedzy do praktyki. Wiedza zachowana tylko w świadomości ludzi nie ma większego znaczenia społecznego. Rzeczywistej wartości nabiera dopiero po spożytkowaniu i oszacowaniu jej efektów. Z dobrze użytej wiedzy czerpie korzyści pracownik, uczelnia, przedsiębiorstwo i społeczeństwo. Przyjmuje się, że skuteczność ścieżek transferu wiedzy do praktyki wynosi: przez studentów ok. 50%, przez doktorantów 5%, przez słuchaczy studiów podyplomowych 10%, przez pracowników nauki 25%. Przedsiębiorczość akademicka jest sumą przedsiębiorczości jej pracowników, studentów i absolwentów.

Gospodarka oparta na wiedzy nie jest cudowną receptą, bezboleśnie rozwiązującą problemy, lecz systemem, który – właściwie wykorzystany – daje nadzieję na osiągnięcie celów w narastającej konkurencji. Tego systemu nie można nabyć, lecz trzeba tworzyć tak, aby był spójny ze stanem gospodarki i jej rozwojem. Mimo wielu działań dystans, jaki istnieje między Polską a krajami Unii Europejskiej w zakresie innowacyjności i tworzenia gospodarki opartej na wiedzy, maleje zbyt wolno.

Mniejsze zapotrzebowanie na pracowników dydaktycznych w dyscyplinach podstawowych i technicznych w dłuższej perspektywie wpłynie negatywnie na wzrost liczby i rozwój kadry, co zmniejszy konkurencyjność polskiej nauki w tych dyscyplinach. Istnieje potrzeba wprowadzenia mechanizmów regulacji w tym zakresie, m.in. przez zlecenie uczelniom dodatkowych zadań kształcenia w dyscyplinach i kierunkach ważnych dla gospodarki.

Aktywność uczelni powinna obejmować program preinkubacji przedsiębiorczości, a także doradztwo w zakresie przygotowywania projektów biznesowych i ochrony własnych pomysłów. Innowacyjność i własność intelektualna powinny być ważnym elementem edukacji oraz wyróżnikiem twórczej działalności pracowników i studentów. Tworzenie uczelnianych i międzyuczelnianych jednostek innowacyjnych oraz promowanie badań o charakterze utylitarnym staje się nieodzownym elementem aktywnego funkcjonowania uczelni i realizacji polityki państwa. Ograniczenie szans rozwoju najzdolniejszym studentom i doktorantom będzie powodowało odchodzenie części z nich do uczelni zagranicznych, co staje się zagrożeniem dla rozwoju edukacji i nauki w Polsce.

Polskie przedsiębiorstwa w coraz to nowych sektorach poddawane są globalnej konkurencji. Muszą przyjmować narzucane im standardy, co stwarza znaczne trudności. Bez wsparcia naukowego często nie mogą podejmować równorzędnej konkurencji. Przedsiębiorstwa oczekują konkretnych rozwiązań, ale nieśmiało włączają się do współfinansowania badań. Szacuje się jednak, że ponad 84% wyników badań nie nadaje się do bezpośredniego wdrożenia, co wymaga nowego podejścia do ich planowania i finansowania. Skuteczność zastosowania wiedzy zależy od twórców, od systemu zarządzania wiedzą oraz od przygotowania przedsiębiorstw do jej przyjęcia. Rozwojowi badań o charakterze wdrożeniowym nie sprzyja też fakt, że ponad 95% firm zagranicznych nie korzysta z osiągnięć polskich uczonych.

Błogi spokój w wielu środowiskach naukowych musi zostać zburzony przez potrzebę wsparcia konkurencyjności gospodarki. Obecnie sferą konkurencji nie jest produkcja, lecz obszar wiedzy i dostęp do ludzkich umysłów. Uczelnie od lat działają w skali międzynarodowej, lecz nie przyjmują do wiadomości tego, że wstępują w okres globalizacji badań i dydaktyki, że są odpowiedzialne nie tylko za odkrycia, ale i za ich wykorzystanie. Zatem współpraca z przemysłem, tworzenie własnych funduszy wdrożeniowych staje się koniecznością. Mechanizmy oceny działalności pracowników i jednostek naukowych powinny uwzględniać te aspekty. Sumą działań na rzecz innowacji i wdrożeń powinny być: wsparcie finansowe, właściwe, trwałe regulacje prawne, baza informacyjna i jej przetwarzanie oraz motywacja twórców i promocja osiągnięć.

Uczelnie satysfakcjonujące prestiżem studentów i doktorantów oraz oferujące unikatowe programy naukowe i edukacyjne stają obecnie do konkurencji na rynku międzynarodowym. Wartością konkurencyjną jest proponowanie kształcenia w unikatowych dyscyplinach, z wykorzystaniem najnowszych technik i metod nauczania, co będzie je wyróżniało spośród innych. Nowoczesna szkoła wyższa nie może tylko nauczać, lecz musi tworzyć warunki do uczenia się w określonej dyscyplinie, uczyć działania w zespole, przewodzenia, zarządzania i rozwijania własnej wyobraźni. Należy dążyć do połączenia polskiej tradycji akademickiej z nowymi wyzwaniem, by rozwiązania dobre, a nie nowe, kreowały najwyższe wartości.

Warunkiem rozwoju europejskiej przestrzeni nauki i edukacji jest wymiana pracowników nauki i studentów. Mobilność polskich studentów jest wciąż symboliczna, gdyż kształtuje się w granicach 0,3–0,5%, podczas gdy w krajach Unii Europejskiej wskaźnik ten wynosi 2,3%, a zakłada się, że w najbliższych latach powinien wzrosnąć do 10%. Jest to ważny element tworzenia europejskiej przestrzeni wiedzy i edukacji. Uczelnie powinny zabiegać o uczestniczenie w prestiżowym programie Erasmus Mundus oraz w podejmowaniu kształcenia wspólnie z innymi uniwersytetami europejskimi w ramach programu Joint Degrees (wspólna edukacja, wspólne dyplomy).

Rozwój społeczeństwa informacyjnego wymaga gruntownej przebudowy myślenia. Należy przygotować się do powszechnego wdrożenia kolejnych generacji technologii informacyjnych, wchodzących w fazę dojrzałości technologicznej z powszechnym szerokopasmowym dostępem do Internetu wraz z wykorzystaniem kart chipowych nowej generacji. Zjawiska te będą obejmować sprawy gospodarcze i społeczne, ale także nowe funkcje nauki i edukacji w czasie, gdy nowe pokolenie dorasta w otoczeniu cyfrowych środków przekazu. Nowoczesne techniki informacyjne, wykorzystywane w całej edukacji, będą ważnym środkiem aktywizacji młodzieży w procesie kształcenia.

Uniwersytety powinny nieustannie prowadzić debatę na temat ich miejsca i roli w zmieniającym się świecie. Powracającą w Polsce dyskusję dotyczącą zmian kariery naukowej należy łączyć z porządkowaniem systemu naboru kadr i wartościowania ich osiągnięć w nauce i dydaktyce oraz sposobu zatrudnienia, zbieżnego z systemem obowiązującym w państwach, od których chcemy przyjąć model kariery naukowej.

Przedstawione sprawy nie rozwiązują dylematów szkolnictwa wyższego, lecz inspirują do stawiania kolejnych pytań:

- Dlaczego nie ma dostatecznego zainteresowania uczonych w podejmowaniu badań innowacyjnych i działań na rzecz ich wdrażania?

- Jak stworzyć nierutynowe warunki dla najbardziej utalentowanych twórców i potencjalnych odkrywców?
- Jak tworzyć skodyfikowane programy badawcze i zarządzać nimi, by nie hamować działań oryginalnych twórców?
- Ile zachować regulacji, a ile wolności w zarządzaniu edukacją i badaniami naukowymi?
- Czy obecne regulacje prawne sprzyjają podejmowaniu ryzykownych decyzji innowacyjnych?
- Jak weryfikować przydatność zawodową coraz liczniejszych zastępów różnie wykształconych i różnie przygotowanych do pracy absolwentów szkół wyższych?
- Jak pozyskać dla uczelni trwałe dochody?
- Jak zaktywizować współpracę z gospodarką i własną działalność innowacyjną, by zapewnić lepsze wykorzystanie potencjału naukowego?
- Jak zwiększyć udział firm i funduszy prywatnych w finansowaniu nauki i dydaktyki (udział funduszy prywatnych przeznaczonych na szkolnictwo wyższe wynosi w Europie 0,6%, a w Stanach Zjednoczonych 1,2%)?
- Jak wdrożyć w uczelniach program zarządzania wiedzą, jakością, technologią informacyjną i zasobami ludzkimi?
- Czy dotychczasowy model uczelni w Polsce jest w stanie sprostać nowym wyzwaniom?

Szkoły wyższe muszą wypracować odważne koncepcje organizacji i działania oraz narysować nową wizję rozwoju. W nowych warunkach sukcesy odnoszić będą uczelnie o wyrazistym wizerunku, proponujące produkt naukowy i edukacyjny najwyższej jakości, unikatowy w skali innych uczelni. W środowisku akademickim należy zakończyć rywalizację lokalną na rzecz tworzenia konsorcjów, sieci uczelni, a także pełnego ich łączenia się w jeden organizm. Nowe, oryginalne produkty mogą tworzyć i kreować tylko instytucje silne naukowo i ekonomicznie, ale też umiejące je zareklamować i sprzedać. Uczelnie nie nadążające za awangardą będą marginalizowane do lokalnego oddziaływania. W Stanach Zjednoczonych 33 z 2 tys. uniwersytetów wykorzystuje 50% środków finansowych przyznawanych przez rząd federalny.

Nową drogą sukcesu dla uczelni jest wdrożenie niestandardowych metod kształcenia, dostosowanie programów nauczania do rynku pracy i oczekiwań studentów. W wielu uczelniach będzie to burzyło dotychczasowy stan działań i przyzwyczajeń, które w małych środowiskach akademickich, przy źle pojmowanej demokracji i autonomii, będą hamulcem szybkich, skutecznych zmian, a w dalszej perspektywie staną się przyczyną likwidacji tych szkół.

Wypracowanie najlepszych rozwiązań dla aktywności edukacji, nauki i rozwoju szkół wyższych wymaga szerokiej dyskusji w całym środowisku akademickim, w atmosferze poszanowania różności poglądów i twórczej krytyki. Uczelnie, poprzez analizę silnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń (metoda SWOT), powinny ponownie opracować swoje misje i strategie rozwoju. Powinny też poddać się procedurom oceny jakości ISO oraz wdrożyć niezbędne programy naprawcze, a dzięki zastosowaniu technologii *foresight* – dążyć do rozpoznania globalnych trendów w rozwoju reprezentowanych dyscyplin naukowych i kierunków kształcenia (ich uwarunkowań politycznych, społecznych i ekonomicznych), zmierzających do rozwiązywania problemów gospodarczych i społecznych. O sukcesie zdecyduje w pierwszej kolejności poziom naukowy i dydaktyczny kadr, a zwłaszcza ich aktywność, otwartość na zmiany i nieustające twórcze poszukiwanie. Skuteczność wy-

korzystania wiedzy zależy od twórców, od systemu zarządzania wiedzą oraz od przygotowania przedsiębiorstw do jej przyjęcia. Nie możemy rozważać, czy szkoły wyższe są w stanie sprostać rosnącym wymaganiom, należy bowiem szukać metod działania pozwalających na sprostanie wyzwaniom. Warto jest się trudzić nad „wpatrywaniem się w przyszłość”, bo – jak wskazują wieloletnie badania japońskie – dobrze opracowane hipotezy sprawdzają się w blisko 70%. Więcej uwagi należy poświęcać promocji uczelni, gdyż jest to istotny warunek przyszłych sukcesów w zdobywaniu środków finansowych na badania i rozwój oraz wzrostu atrakcyjności studiowania.

Należy pamiętać o przesłaniu Adama Mickiewicza: „Bóg może ten świat zburzyć i drugi postawić, ale bez woli naszej nie można go zbawić”.