

Gz. 238

# NAUKA

## I SZKOLNICTWO WYŻSZE

Centrum Badań Polityki Naukowej  
i Szkolnictwa Wyższego



**9/97**

półrocznik

## **Rada Redakcyjna**

Władysław **Adamski**  
Stefan **Amsterdamski**  
Ireneusz **Białecki**  
Janusz **Grzelak**  
Jolanta **Kulpińska**  
Stefan **Kwiatkowski**  
Zbigniew **Kwieciński**  
Hanna **Świda-Ziemia**

## **Redaguje zespół**

Julita **Jabłeczka**  
Elżbieta **Wnuk-Lipińska** (redaktor naczelny)  
Maria **Wójcicka**

## **Opracowanie graficzne**

Wojciech **Freudenreich**

**Redaktor tomu:** Małgorzata **Dąbrowa-Szeffler**

## **Adres Redakcji**

Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego  
Uniwersytetu Warszawskiego  
00-046 Warszawa, ul. Nowy Świat 69, tel. 620-03-81 w. 158

*Czasopismo dotowane przez Komitet Badań Naukowych  
z funduszy na działalność ogólnotechniczną*

© Copyright by „Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, 1997

ISSN 1231-02-98

# NAUKA I SZKOLNICTWO WYŻSZE

Centrum Badań Polityki Naukowej  
i Szkolnictwa Wyższego

9/97, Półrocznik, Warszawa



## Od Redakcji 3

O nauce i naukoznawstwie.  
Wywiad z prof. dr hab. Wojciechem **Gasparskim**,  
przewodniczącym Komitetu Naukoznawstwa  
Polskiej Akademii Nauk 5

Jan **Kozłowski**, Polityka naukowa w Polsce – dziedzictwo, stan obecny,  
perspektywy 14

Roman Z. **Morawski**, Marek **Rocki**, Jerzy **Woźnicki**, O idei współpłatności  
za studia dzienne 48

Peter W.A. **West**, Finansowanie uniwersytetów – wyzwanie dla decydentów 64

Alan **Wagner**, Finansowanie szkolnictwa wyższego – nowe mechanizmy,  
nowe problemy 70

Małgorzata **Dąbrowa-Szeffler**, Kondycja finansowa państwowych szkół wyższych  
i nakłady na kształcenie 80

Mirosława **Jastrzęb-Mrozicka**, Wskaźnik skolaryzacji 89

Andrzej **Kraśniewski**, Jerzy **Woźnicki**, Modele studiów wielostopniowych 97

Maria **Wójcicka**, Studia stacjonarne i niestacjonarne – aspekty ilościowe  
oraz jakościowe 106

Summaries 115

Informacje o autorach 119

# NAUKA I SZKOLNICTWO WYŻSZE

Centre for Science Policy  
and Higher Education

**9'97, Semi-annual, Warsaw**

## From Editor **3**

Reflections on Science and Science Studies.  
Interview with Professor Wojciech **Gasparski**,  
Chairman of the Science Studies Committee,  
Polish Academy of Sciences **5**

Jan **Kozłowski**, Science Policy in Poland – Heritage, State of the Art,  
Perspectives **14**

Roman Z. **Morawski**, Marek **Rocki**, Jerzy **Woźnicki**, The Idea of Mixed, Public and Private,  
Financing of Intra-Mural Studies **48**

Peter W.A. **West**, Funding Universities: Challenges for Decision Makers **64**

Alan **Wagner**, Funding Higher Education: New Mechanisms,  
New Problems **70**

Małgorzata **Dąbrowa-Szeffler**, The Financial Standing of State Higher Schools  
and Expenditures for Education **80**

Mirosława **Jastrzęb-Mrozicka**, The Scholarization Index **89**

Andrzej **Kraśniewski**, Jerzy **Woźnicki**, Models of Multi-Stage Systems of Study **97**

Maria **Wójcicka**, Intra- and Extra-Mural Studies – Quantitative  
and Qualitative Aspects **106**

**Sumaries 115**

**Notes on the Authors 119**

**Od redakcji** Do najtrudniejszych problemów wpływających na funkcjonowanie współczesnej szkoły wyższej należą kwestie związane z wielkością i sposobem pozyskiwania środków finansowych na działalność bieżącą i inwestycje, a przez to niezbędnych do realizacji podstawowych celów: utrzymania szerokiego dostępu do studiów oraz zapewnienia odpowiednich standardów procesu kształcenia. Wybór kontekstu ekonomicznego działania sfery nauki i szkolnictwa wyższego jako przedmiotu analiz zawartych w niniejszym numerze półrocznika jest więc uzasadniony.

Obniżenie nakładów publicznych na szkolnictwo wyższe (ich udziału w produkcie krajowym brutto oraz w przeliczeniu na jednego studenta), jakie nastąpiło w Polsce w latach 1991–1995, nie jest zjawiskiem odosobnionym. Wystąpiło ono wcześniej (w zróżnicowanej skali) w krajach zachodnioeuropejskich, a obecnie jest charakterystyczne dla państw dokonujących transformacji. Zbieżność tych procesów nasuwa pytania dotyczące ich genezy ideologicznej i ekonomicznej oraz skutków, jakie wywołują w sferze nauki i szkolnictwa wyższego. Tematyka tą zajmowały się liczne konferencje oraz zespoły badawcze organizowane przez UNESCO i OECD. Również w Polsce kontekst ekonomiczny, a zwłaszcza finansowy, funkcjonowania szkół wyższych i nauki doczekał się nie tylko dorywczych analiz i ekspertyz, ale także podjęcia prac badawczych, ukierunkowanych m.in. na analizy zmian w strukturze przychodów szkół wyższych oraz ich wpływu na warunki kształcenia, metody finansowania szkół wyższych, formy pomocy materialnej dla studentów. Artykuły zawarte w tym numerze półrocznika sygnalizują konieczność kontynuowania i uszczegółowienia badań nad skutkami zmian w wielkości, metodach i źródłach finansowania szkół wyższych w kontekście masowości kształcenia, utrzymania standardów akademickich, zarządzania szkołą wyższą, procesów integracji i dezintegracji środowiska akademickiego. W jeszcze większym stopniu odczuwa się potrzebę pogłębienia studiów nad polityką naukową, w tym nad strukturą sfery badawczo-rozwojowej i finansowaniem nauki. Zamieszczone w półroczniku artykuły na ten temat, zawierające czasami tezy kontrowersyjne, mogą zachęcać do rozwijania badań nad polityką naukową.

# O nauce i naukoznawstwie

Wywiad z prof. dr hab. Wojciechem Gasparskim, przewodniczącym Komitetu Naukoznawstwa Polskiej Akademii Nauk

– Zmiany legislacyjne rozpoczęte w latach 1989–1990 objęły obszar organizacji nauki i szkolnictwa wyższego. W ich wyniku nastąpiły realne przeobrażenia w funkcjonowaniu obydwu sfer. Czy, zdaniem Pana Profesora, z perspektywy kilku lat, które upłynęły od momentu zainicjowania reform w nauce, ich kierunek można oceniać pozytywnie?

– Oczywiście, uważam, że zmiany prawne poszły we właściwym kierunku. Proszę zwrócić uwagę, że transformacja systemu politycznego i gospodarczego musiała wpłynąć na przeobrażenia w takich dziedzinach działalności społecznej jak nauka i szkolnictwo, ponieważ te sfery są wyraźnie powiązane z życiem społecznym i gospodarką kraju oraz z przygotowywaniem wysoko kwalifikowanych kadr dla wszystkich działów gospodarki. Demokratyczne zmiany związane z transformacją, tworzenie społeczeństwa otwartego, obywatelskiego, dążenie do decentralizacji, przybliżenie miejsc decyzyjnych do grup, które są najbardziej kompetentne (zasada subsydiarności), wolny rynek – te kroki musiały być podjęte, by sposób zorganizowania życia społecznego i politycznego został maksymalnie przybliżony (w danych warunkach) do sytuacji krajów demokratycznych, poprawnie zorganizowanych, tj. do zbliżenia do kultury Zachodu. Wszystkie wymienione przedsięwzięcia wprowadzono szybko. Tempo wprowadzenia tych zmian było bardzo istotne, gdyż pozwoliło na uniknięcie tego, co spotkało np. Bułgarię, gdzie opóźnienie reform doprowadziło do dramatu. Kiedy trzeba przeprowadzić zabieg chirurgiczny, należy to uczynić szybko i radykalnie, powoduje to wówczas małe straty, a przynosi duże zyski.

Nie można było nie europeizować sposobu zorganizowania działalności naukowej, nie przywracając jej normalności. Inną sprawą jest to, czy wszystkie elementy reformy udało się zrealizować w taki sposób, w jaki były one zamierzone. Przygotowanie tego rodzaju zmian wymaga zazwyczaj czasu, pewnych modyfikacji w trakcie realizacji, mamy bowiem do czynienia z żywym organizmem, szczególnie wrażliwym w przypadku działalności naukowej. Tu, jak w niewielu innych sferach, liczy się tradycja i nie ma ona charakteru kulturowania czegoś przy odświętnych okazjach, ale jest normalnym składnikiem funkcjonowania, bez niej nie może dobrze funkcjonować edukacja, nie może być spełniana misja szkoły wyższej, nie może być właściwego klimatu dla prowadzenia badań naukowych.

– Czy to oznacza, że zgadza się Pan Profesor z kierunkiem reformy, aczkolwiek niektóre jej elementy nie zostały zrealizowane, czy też twierdzi Pan, że można było przeprowadzić tę reformę w inny sposób. Przecież odmian demokracji, czy odmian gospodarki rynkowej, jest wiele. Także rozwiązań w sferze badań i nauczania może być wiele...

– Odpowiem na to słowami empiryka: uważam, że jeżeli się zamierza przeprowadzić jakąś reformę w danej sytuacji społecznej, wówczas to, co zostało zrealizowane świadczy, że uczyniono to, co było w tej sytuacji możliwe. Po pierwsze, byli w Polsce inicjatorzy reformy, *change-agents*, sprawcy zmian. Po drugie, ci ludzie dysponowali informacjami o tym, jakie są możliwe rozwiązania stosowane w rozmaitych krajach, działali wedle swej najlep-

szej wiedzy i woli, dokonywali wyborów w krótkim czasie. Postawili oni na pierwszym miejscu zadanie stworzenia wszystkim, którzy są gotowi, możliwości zabiegania o środki na prowadzenie badań naukowych, czyli zdecydowali o wprowadzeniu wolnego rynku ubiegania się o granty badawcze. Przypomnijmy, że do tego, by dochodzić do osiągnięć na skalę liczącą się na świecie, nie trzeba być pracownikiem uniwersytetu czy innej placówki naukowej, można np. skromnie pracować w Zurichu w urzędzie patentowym i, mając 25 lat, dokonać odkrycia, które wstrząśnie światem, choć wcale – w okresie, w którym to się robiło – nie było się docenianym. Chodzi więc o to, by potencjalni Einsteinowie mogli się ubiegać o środki, niezależnie od miejsca swego zatrudnienia. To był najistotniejszy element reformy. Szedł on w parze z demokratyzacją dostępu do procesów decyzyjnych, demokratyzacją gospodarki, otwarciem wolnego rynku. Chodziło o stworzenie wszystkim równych szans. Co można było zrealizować w tym okresie? Tylko to, na co było społeczne przyzwolenie lub przynajmniej nie było sprzeciwu.

**– Często mówi się, że nowe regulacje nie spowodowały najważniejszych zmian instytucjonalnych, gdyż nadal pozostały trzy odrębne piony nauki: szkolnictwo wyższe, instytuty resortowe i instytuty Polskiej Akademii Nauk. Czy, zdaniem Pana Profesora, taki sąd jest uprawniony, a jeśli nie, to jakie w związku z tym powstają problemy?**

– Nie podchodziłbym do tego zagadnienia od strony rozważań na temat istnienia pionów nauki, ale „od dołu”. Wydaje mi się, że dobrze postawione pytanie powinno być pytaniem prakseologicznym: jakie cele mamy osiągać? Takie stawianie problemu, o jakim pani wspomniała, wynika z ciągłego panowania mentalności biurokratycznej. Kwestia istnienia trzech odrębnych pionów nauki jest sprawą wtórną. Odpowiadamy tutaj na pytanie, jak jest scalana działalność badawcza, jeśli musi być scalana. Tymczasem podstawowe pytanie brzmi: jakiemu celowi mają służyć organizacje zajmujące się kształceniem akademickim i badaniami naukowymi?

Zacznijmy od tego, o czym już mówiliśmy – istnieją ludzie utalentowani, zdolni, wykształceni, pasjonujący się pewną problematyką. Ci ludzie stanowią bogactwo naszego kraju i nie tylko kraju. To nie jest czcza deklaracja, że nauka jest międzynarodowa. Zwłaszcza w – jak to się zwykle nazywa – badaniach podstawowych, czyli tam, gdzie chodzi o odkrywanie nowych twierdzeń, tworzenie nowych praw, wyjaśnianie nowych zjawisk czy wyjaśnianie pewnych zjawisk w nowy sposób, eksplorację natury, najważniejszą sprawą jest kwestia talentu, środowiska, w jakim uczoney może się rozwijać, klimatu społecznego niezbędnego dla rozwoju intelektualnego, dla uprawiania dyskusji naukowej. Ważna jest także kwestia wyposażenia, infrastruktury, czyli zasobów, jakie są do tego niezbędne. Można jeszcze powiedzieć o potrzebie bodźca intelektualnego, jakiego dostarcza samo środowisko naukowe, w którym się działa; z drugiej strony, takich bodźców dostarcza aktywna intelektualnie młodzież, z którą badacz się kontaktuje, prowadząc z nią zajęcia uniwersyteckie: wykłady, ćwiczenia, laboratoria, seminaria. Można jeszcze wiele dodać, choćby publikacje, na których łamach toczy się dialog naukowy, co jest warunkiem koniecznym rozwoju nauki.

Kolejne pytanie brzmi następująco: gdzie i w ramach jakiej formy zorganizowania na wyższych szczeblach struktury organizacyjnej uzyskuje się takie miejsca, nisze, w których ten rozwój może przebiegać najefektywniej? Tradycyjnie ów rozwój następuje na uniwersytetach. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że wśród ludzi zdolnych, utalentowanych, pasjonujących się nauką, są i tacy, którzy nie czują specjalnego powołania do działalności dydaktycznej, zwłaszcza audytoryjnej, do prowadzenia wykładów dla tłumu słuchaczy, są nato-

miast gotowi prowadzić taką działalność kameralnie. Prowadzone przeze mnie *Collegium Invisibile*, a w uczelniach opieka nad studentami w ramach indywidualnego toku studiów, stanowią potwierdzenie faktu, jak wielu wybitnych uczonych chce prowadzić (a także prowadzi z dużą przyjemnością i zaangażowaniem) zajęcia typu tutorialnego, podczas których, kontaktując się z utalentowaną młodzieżą, pomaga w rozwoju zdolnych studentów, uzyskując dodatkowo bodźce dla własnego rozwoju. Tacy uczeni – nie musząc prowadzić masowych zajęć dla studentów – będą efektywniej prowadzić działalność badawczą w instytutach i kształcić młodą kadrę doktorancką. Dla nich i do tego typu działalności potrzebne są instytuty badawcze, placówki innego typu niż szkoły wyższe. Instytuty badawcze potrzebne są także z innych powodów. Niektóre dziedziny nauki i rodzaje badań wymagają bardzo drogiej, unikatowej aparatury oraz stworzenia specjalnych warunków, w których przebiegają procesy eksperymentalne. Warunki te mogą być tworzone tylko jednorazowo, nie można ich powielić w rozmaitych ośrodkach uniwersyteckich, bo nas na to nie stać, zresztą światowa nauka też nie może sobie na to pozwolić. CERN jest tylko jeden, w Szwajcarii, a nie w każdym kraju. Potrzebne są też ośrodki tzw. *advanced studies* i one wymagają innego rozwiązania. Ze względu na prestiż, jakim się cieszą niektóre placówki, choćby Polskiej Akademii Nauk, można uznać, że są to właśnie takie ośrodki.

Inne problemy odnoszą się do badań, które w książce Michela Gibbonsa i jego kolegów pt. *The New Production of Knowledge* zostały nazwane „drugim sposobem tworzenia nauki”. Chodzi o powstawanie wiedzy naukowej w placówkach związanych z laboratoriami przemysłowymi i jednostkami badawczymi. Przy rozróżnieniu wiedzy na „wiedzieć że” i „wiedzieć jak”, placówki te tworzą wiedzę „jak”. Ten typ wiedzy jest bardzo istotny, jej konkluzywnym zakończeniem nie jest teoria czy twierdzenie naukowe, ale ich ucieleśnienie, czyli – jak napisał Peter Drucker w *Postcapitalist Society* – wiedza w pigułce, którą łykamy, gdy coś nam doskwiera. Z kolei jednak wszystko to, co ma być praktycznie użyteczne, musi się znajdować bardzo blisko miejsca, w którym nastąpi owo ucieleśnienie w materialnym wyrobie, musi być bezpośrednio powiązane z wytwarzaniem. Także tutaj na użytek tej wiedzy prowadzone jest kształcenie, prowadzą je uczeni łączący umiejętność rozwiązywania problemów praktycznych z kształceniem specjalistów, którzy będą mogli ich zastąpić lub którzy będą mogli wdrażać opracowane rozwiązania. Dotyczy to uczelni typu ekonomicznego, politechnik, akademii medycznych, wszystkich tych szkół wyższych, które prowadzą działalność edukacyjną w postaci klinik (*notabene* w Polsce jesteśmy przyzwyczajeni, że nazwa „klinika” jest związana z medycyną, na Zachodzie kliniki dotyczą np. inżynierii, np. w Claremont w Kalifornii zetknąłem się z kliniką inżynierską). Są to miejsca uprawiania wiedzy, którą zajmują się refleksyjni praktycy, nie tylko prowadzący działalność praktyczną, ale także zdolni do refleksji nad nią, a owa refleksja jest – poza doświadczeniem i studiami teoretycznymi – trzecim, bardzo ważnym źródłem wiedzy. Nie można prowadzić refleksji nad działalnością praktyczną bez uprawiania tej działalności. Trzeba być lekarzem, by być dobrym profesorem medycyny klinicznej, nie można być dobrym teoretykiem techniki, jeśli się nie uprawia jakiegoś rodzaju inżynierii, nie można być dobrym teoretykiem działalności gospodarczej, jeśli się jej nie prowadzi. Innymi słowy, ów pierwszy rodzaj tworzenia wiedzy uniwersyteckiej – działalność naukowa – idzie „od góry”, pierwotne jest tu zainteresowanie nauką, teorią i rozmaitymi przedsięwzięciami intelektualnymi, dla tej działalności ważne są odpowiedni klimat oraz ośrodki naukowe. Drugi rodzaj wiedzy jest czymś innym; w pierwszym przypadku wiedza odkryta może służyć zastosowaniu, w drugim – wiedza jest „nadbudowy-



wana” nad praktyką, dla niej ważna jest gleba, na której owa wiedza wyrasta. A to, czy całość nauki będzie ujęta w jakiegokolwiek pionu, czy nie, zależy z kolei od tego, co będzie sprzyjać efektywnej działalności uczelni. Można sobie wyobrazić szkoły wyższe całkowicie niezależne i prywatne, które będą tylko w najogólniejszym kształcie zawiadywane ramami legislacji państwowej – takim minimum zorganizowania, które w każdym zorganizowanym społeczeństwie jest potrzebne jako całości złożonej z fragmentów, by efekty działalności tych uczelni były porównywalne, żeby środki finansowe, którymi państwo chce wspomagać rozmaite rodzaje działalności, były rozdzielane wedle zasad uznanych za sprawiedliwe społecznie. Ale to wywiera tylko pośredni wpływ na rozwój nauki i edukacji, ważniejszy wpływ ma klimat i to wszystko, o czym mówiliśmy wcześniej.

**– Wiąże się z tym kolejny problem – jakie zmiany w szkolnictwie wyższym należałoby kontynuować, a jakie zainicjować?**

– Nie chciałbym uzurpować sobie prawa do wypowiedzania kategoriycznych sądów, nie jestem generalnym projektantem zmian. Pragnę jednak wspomnieć o kilku sprawach, które zdają się być ważne. Jeśli mówimy o szkolnictwie typu uniwersyteckiego, to pouczające może być spojrzenie na inne kraje – żeby pozostać przy rozwiązaniach europejskich, mamy dwa rodzaje rozwiązań: rozwiązanie umownie zwane niemieckim oraz rozwiązanie brytyjskie. Rozwiązanie niemieckie charakteryzuje się tym, że obok uniwersytetów, jako uczelnie akademickich, istnieją szkoły wyższe o charakterze zawodowym. Gdyby te pierwsze, akademickie, traktować jako spełniające warunki, o których mówiliśmy na początku – czyli miejsca, gdzie kształcą się kadrę przez uczonych zajmujących się badaniami podstawowymi – to w tych drugich, zawodowych, mielibyśmy do czynienia z kształceniem na rzecz praktyki oraz tworzeniem wiedzy drugiego rodzaju. Stosunkowo niedawno w Wielkiej Brytanii właściwie jednym zabiegiem przekształcono wszystkie kolegia i politechniki, nadając tym instytucjom nazwę uniwersytetów. Uczelnie te były inne niż polskie politechniki, miały charakter niemieckich wyższych szkół zawodowych, ale zajmowały się nie tylko działalnością techniczną, lecz wielodyscyplinową, podczas gdy szkoły niemieckie są zazwyczaj wyspecjalizowane (np. techniczne lub ekonomiczne). Ciekawe, że zabieg ten nie wywołał protestów i buntu. Być może doszły do głosu jakieś względy prestiżowe, konieczność dowartościowania tych ośrodków, może wiąże się to z treścią *White Paper* z 1993 r., w którym położono nacisk na przewyżczenie – obserwowanego z niepokojem przez Brytyjczyków – procesu obniżania się rangi i pozycji brytyjskiej nauki w nauce światowej, zwłaszcza w stosunku do nauki amerykańskiej. Może chodziło o to, by przez zabieg organizacyjny profesorowie tych uczelni stali się profesorami uniwersyteckimi?

Jakie zmiany są potrzebne w Polsce? Otóż jest niezmiernie istotne, by pamiętać, że wszystkie zabiegi reorganizacyjne, jakich doświadcza nauka w różnych krajach, są związane z powstawaniem społeczeństwa wiedzy, o którym pisze Peter Drucker; społeczeństwa, które rozumie, że współcześnie podstawowym zasobem jest nie praca, nie kapitał i zasoby naturalne, ale wiedza. Jeszcze przed Druckerem Polak, ojciec profesor Józef Maria Bocheński (podczas wykładu wygłoszonego w 1985 r. w jednym z banków w Zurichu) w swoim przyczynku do filozofii przedsiębiorstwa przemysłowego stwierdził, że istotą tego przedsiębiorstwa są: kapitał, praca i *wynalazek*, czyli pomysł. Nasze zabiegi reorganizacyjne powinny być ukierunkowane na to, byśmy jak najszybciej stali się społeczeństwem wiedzy, byśmy byli w stanie posłużyć się tym najważniejszym zasobem, tzn. wiedzą. Chodzi także o docenianie przez decydentów znaczenia wiedzy dla współczesnego społeczeństwa. I tu, na mar-

ginesie, komentarz: 29 maja 1997 r. odbyła się w rezydencji premiera brytyjskiego wspólna konferencja prasowa Tony Blaire'a i prezydenta USA, Billa Clintona, odbywającego pierwszą, po zmianie rządu w Wielkiej Brytanii, wizytę w tym kraju. Otwierając konferencję, przedstawiono problematykę, którą uznano za priorytetową dla obu krajów. Na pierwszym miejscu zostały wymienione nauka i edukacja.

Wróćmy do głównego wątku naszej rozmowy. Wiedza jako zasób ma to do siebie, że może być wykorzystana niezależnie od miejsca, z którego pochodzi. Potrzebne są takie sposoby kształtowania mechanizmów kształcenia, by edukowani czuli się dobrze wszędzie tam, gdzie wiedza powstaje, by byli obywatelami nauki światowej. Ważna jest także możliwość rywalizowania; nauka nie jest dziś cieplarnią, w której można bez wysiłku spędzić życie, ale areną rywalizacji równie dramatycznej jak na stadionach sportowych: rywalizacji o ograniczone fundusze i miejsca w ośrodkach, gdzie można uprawiać naukę, rywalizacji o dostęp do środowisk, w których można się rozwijać. Trzeba mieć możliwość startowania w konkursach i wygrywania w dobrym klimacie. To jest najważniejsze. Formy rywalizacji są różne dla różnych dyscyplin, specjalności czy szkół.

**– Przejdźmy do sfery, w której jest tworzony ten drugi rodzaj wiedzy. Istnieje określona struktura instytucji finansowanych przez państwo, jednostek badawczo-rozwojowych o charakterze branżowym, które odziedziczyliśmy po starym systemie. Co należałoby zrobić w tej dziedzinie? Dużo mówi się o prywatyzacji, komercjalizacji, rekonstrukcji tego systemu jako składnika całej sfery badań naukowych...**

– Jest to pytanie podobne do tego, co zrobić ze starym systemem rent i emerytur w Polsce, żeby móc zreformować system emerytalny w taki sposób, by nie zbankrutował dotychczasowy. Jak wprowadzić nowy system, by jednocześnie obecni emeryci na tym nie stracili? Jest to zadanie na miarę Herkulesa. Odziedziczyliśmy pewien system, ale jednocześnie dokonaliśmy transformacji gospodarczej. Mówiliśmy już, że istnieje wiedza „drugiego typu”, której sens polega na jej stosowaniu, która musi być tworzona tam, gdzie będzie praktycznie wykorzystywana. Przecież medyczna wiedza kliniczna nie kończy się na opublikowaniu wyników badań w czasopiśmie medycznym. Ma ona służyć leczeniu pacjentów. W innych obszarach taka wiedza musi być blisko produkcji samochodów, budowy mostów czy budynków, przetwórstwa płodów rolnych, projektowania prawa itd. Wracając do poprzedniego przykładu: podobnie jak w przypadku systemu emerytalnego, z jednej strony mamy do czynienia z kształtowaniem nowego systemu, z drugiej – z pozostałościami systemu starego. Jak dokonać transformacji? Można stwierdzić, że rzecz dotyczy przedsiębiorczości – przedsiębiorczości w praktyce, ale także w prowadzeniu badań, w dążeniu do tego, by to, co się robi, było użyteczne. Pamiętajmy przy tym o jednym – kiedy mówiliśmy o rywalizacji w badaniach podstawowych, to tutaj konkurencja jest „do kwadratu”.

Następnym problemem są elementy wiedzy już istniejącej na świecie. Powstaje pytanie ekonomiczne: co jest bardziej opłacalne – ponowne odkrywanie prochu czy kupienie patentu na proch? O tym decyduje rachunek ekonomiczny. Trudność powstaje wówczas gdy pojawia się problem społeczny ludzi, którzy są zaangażowani w działalność badawczą i w trosce o tych ludzi bardzo często dodaje się argumenty o charakterze merytorycznym, starając się problem ludzki przedstawić jako kwestię merytoryczną.

Oczekiwanie rozwiązań instytucjonalnych, zadanych z góry, oznacza oczekiwanie na jakiegoś czarodzieja. Rozwiązania wprowadzone w jednostkach badawczo-rozwojowych – czyli w instytucjach, w których przedsiębiorczość jest tak poszukiwana, zależą od tego, jak

ludzie zaangażowani w badawczej działalności praktycznej umieją się znaleźć w nowej rzeczywistości. Wiele osób zaangażowanych przez długie lata w placówkach badawczo-rozwojowych bardzo dobrze znalazło się w tej rzeczywistości. Mogę o tym mówić choćby na przykładzie projektantów form przemysłowych. Dobrym przykładem jednostki badawczo-rozwojowej, która potrafiła sobie znaleźć miejsce w nowej rzeczywistości ekonomicznej jest Centralny Instytut Ochrony Pracy.

**– Proponuję, byśmy teraz porozmawiali o sytuacji Polskiej Akademii Nauk. Parlament przyjął ustawę o Polskiej Akademii Nauk. Czy istniejące dotychczas kontrowersje, konflikty i antagonizmy między PAN a pozostałymi instytucjami, choćby szkołami wyższymi, mają szansę ulec załagodzeniu w nowej sytuacji legislacyjnej? Czy nowe rozwiązania mogą pomóc w uporządkowaniu stosunków w nauce, by móc stworzyć klimat sprzyjający rozwojowi nauki, powstawaniu *lobby naukowego*?**

– Nie potrafię odpowiedzieć na to złożone pytanie i chyba nikt nie jest w stanie udzielić obecnie na nie odpowiedzi. Pragnę jednak stwierdzić, że o Polskiej Akademii Nauk nie można mówić „jednym tchem”. Trzeba bardzo wyraźnie oddzielić dwie kwestie. Pierwsza to Akademia jako polski odpowiednik Royal Society, korporacja uczonych. W korporacji uczonych pracownicy PAN stanowią poniżej 30%, składa się ona bowiem w lwiej części z naukowców zatrudnionych w uczelniach. W związku z tym czego dotyczą kontrowersje? Moim zdaniem nie kwestii korporacji i nie komitetów naukowych, które są związane z korporacją i wybierane przez samodzielnych pracowników nauki poszczególnych dyscyplin, niezależnie od miejsca zatrudnienia. Rzecz wiąże się z konkurencyjnością placówek PAN, tym, jak są one postrzegane ze względu na warunki pracy – różne w badaniach i różne w dydaktyce. Trzeba pamiętać, iż rzeczywistość jest dla nas taka, jakie znaczenie jej przypisujemy, jak ją postrzegamy. Placówki PAN są postrzegane jako miejsca, w których zatrudnieni są pracownicy naukowcy nie mający obowiązków dydaktycznych, w przeciwieństwie do ogromnie zapracowanych i obciążonych dydaktyką pracowników szkół wyższych. Ta różnica warunków jest zarzewiem konfliktów. W placówkach PAN pracują badacze, którzy przedkładają badania nad dydaktykę. Ci spośród nich, którzy lubią prowadzić zajęcia dydaktyczne i spotykać się z młodzieżą, zawsze mieli możliwość współpracy z uczelniami, prowadzenia zajęć i do tej pory czynią to z powodzeniem. Wielu z nich jest nie mniej zapracowanych niż pracownicy uczelni.

Dodajmy, że placówki PAN w coraz większym stopniu angażują się w różnego rodzaju działalność edukacyjną, i to jest drugi element konkurencyjności. Tam, gdzie się dzisiaj zabiega o studenta (a to zjawisko już występuje w Polsce) kształcenie staje się biznesem, który walczy o klienta na rynku. Ta tendencja będzie się nadal rozwijać, kiedy student będzie płacił czesne, które będzie mu częściowo refundowane przez system stypendialny. Gdy placówka PAN zaczyna prowadzić szkołę, na rynku pojawia się konkurent. Powstaje więc szersze pytanie: czy generalnie popieramy wolny rynek, czy też jesteśmy hipokrytami i powiadamy: niech sobie będzie wolny rynek działalności gospodarczej, a rynek edukacyjny oraz działalność badawcza niech będą traktowane inaczej, niech to będzie rynek regulowany. Jest to pytanie, nad którym warto się zastanowić. Powinni na nie odpowiedzieć politycy edukacyjni oraz przedstawiciele instytucji badawczych. Dobrym forum dla spotkania tych dwóch grup i przedyskutowania tego problemu mógłby być Komitet Naukoznawstwa Polskiej Akademii Nauk.

**– Chyba rzeczywiście instytuty PAN są traktowane jako konkurenci na rynku edukacji, choć, paradoksalnie, zarzuca się im jednocześnie, że nie prowadzą dydaktyki. Jedną**

z niewielu uczelni działających przy placówkach PAN (*notabene* której wykładowcy, pracownicy instytutów PAN, nie pobierają honorariów za dydaktykę) jest Szkoła Nauk Ścisłych. O ile mi wiadomo, Ministerstwo Edukacji, a ściślej – Rada Główna Szkolnictwa Wyższego – odmawia przyznania jej dotacji na kształcenie. Pojawia się zatem pytanie: czy instytucja publiczna, nie będąca szkołą wyższą, która dobrowolnie podejmuje działalność dydaktyczną i pobiera za nią czesne od studentów, pokrywające jedynie niewielką część ponoszonych kosztów kształcenia (czyli, krótko mówiąc, do tej działalności dołączająca), nie powinna otrzymywać dotacji MEN na kształcenie i na pokrycie kosztów?

– Przy całym szacunku dla Rady Głównej, jest ona bardziej reprezentantem środowiska szkół wyższych niż komisją akredytacyjną. Sądzę, że pozwolenia na działalność edukacyjną powinien dawać strażnik standardów kształcenia. Na Zachodzie takimi „strażnikami standardów” są komisje akredytacyjne.

– W rozwiązaniach obecnej ustawy o Polskiej Akademii Nauk jest wspomniane, że instytuty PAN mogą prowadzić działalność edukacyjną, ale w sprawach regulacji tych kwestii ustawa odsyła do innych przepisów. Moim zdaniem w ten sposób Akademia nie zagwarantowała sobie w pełni realizacji własnych interesów. A może powinna nastąpić nowelizacja ustawy o szkolnictwie wyższym i należałoby wprowadzić przepisy, które mówiłyby wprost, że w przypadku kiedy instytuty PAN podejmują działalność edukacyjną, są finansowane z Komitetu Badań Naukowych i Ministerstwa Edukacji tak jak sektor szkół wyższych. W obecnej sytuacji może się zdarzyć, że Akademia będzie miała środki tylko z czesnego.

– Poruszyła pani bardzo ważną sprawę środków. Wkrótce po utworzeniu KBN stwierdziłem, iż występuje pewna niesymetryczność w finansowaniu szkół wyższych i placówek naukowych. Polega ona na tym, że fundusz na działalność statutową uczelni jest przydzielany przez inny organ rządowy niż fundusz na działalność badawczą. Uczelniom fundusze na działalność statutową przyznaje MEN, a środki na badania – KBN. Natomiast instytuty naukowe (zarówno ich działalność statutowa, jak i środki na badania) są finansowane przez ten sam organ – KBN. W związku z tym istnieje pewna asymetria finansowa. Zgodnie z zasadą równego dostępu i równych szans instytucji powinno być tak, że fundusze na działalność statutową w części edukacyjnej są w gestii MEN, a skoro szkoły prywatne mogą prowadzić działalność kształceniową, to nic nie stoi na przeszkodzie, by – na zasadzie polityki równych szans – finansować tę działalność, która by zyskała uznanie przyszłej komisji akredytacyjnej, skoro ową działalność prowadzą instytucje przygotowane do tego merytorycznie i organizacyjnie, tj. instytuty badawcze PAN. Tak, jak dopuszczone jest przez system powszechności grantowych konkursów KBN staranie się wszystkich na równych prawach o środki na badania. Powinna zatem istnieć pełna równość szans. Kto wie, czy nie należałoby utworzyć systemu grantów na działalność edukacyjną na zasadach podobnych do systemu grantów na badania?

– Chciałabym teraz nieco zmienić przedmiot naszej rozmowy. Od 1991 r. w Polsce nie ma odrębnej instytucji zajmującej się problematyką badań nad nauką, naukoznawstwem. Jesteśmy chyba jedynym krajem wśród państw postkomunistycznych, nie mówiąc o krajach zachodnich, w którym nie ma takiej placówki. Istnieje jedynie ośrodek na Uniwersytecie Warszawskim, w którym zagadnienia polityki naukowej znajdują się niemal na marginesie, choćby tylko ze względu na brak kadry. Również eksperci OECD zalecają *explicite* powołanie tego typu placówki. Co Pan Profesor sądzi na temat szans stworzenia w Polsce tego rodzaju instytucji?

– Doświadczenia ostatnich lat powinny ze mnie uczynić skrajnego pesymistę. Po pierwsze, przestały istnieć Zakłady Socjologii Nauki oraz Prakseologii i Naukoznawstwa w Instytucie Filozofii i Socjologii PAN, które były spadkobiercami badań naukoznawczych prowadzonych w Akademii. Po prostu zabrakło badaczy. W bardzo okrojonym kształcie funkcjonuje obecnie Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego Uniwersytetu Warszawskiego. Starania, jakie podjął przed laty Komitet Naukoznawstwa o reaktywowanie placówki naukoznawczej w PAN spełzyły na niczym. Na posiedzeniu Prezydium PAN, które odbyło się w kwietniu 1995 r., nie przyjęto, niestety, wniosku Komitetu Naukoznawstwa, działającego przy Prezydium PAN, o powołanie takiego ośrodka. Przyczyny zajęcia takiego stanowiska są dla mnie zagadkowe, tym bardziej że wniosek był przygotowany za wiedzą i – wydawało się – poparciem ówczesnego sekretarza naukowego PAN. Obiecywano dalsze podjęcie kroków w tej sprawie. Dzięki uporowi Komitetu Naukoznawstwa, w raporcie PAN dotyczącym oceny dyscyplin i konieczności ich rozwoju, opublikowanym w 1996 r., przewidyuje się i postuluje utworzenie placówki naukoznawczej w Polskiej Akademii Nauk. Dodajmy do tego jeszcze, że choć nauka o kulturze była wymieniana w dokumentach KBN (np. związanych z wyborami do KBN), to nauka o nauce nie była wymieniana. W 1996 r. po raz pierwszy, w wyniku usilnych starań Komitetu Naukoznawstwa, naukoznawstwo zostało dołączone do listy dyscyplin. Dlatego mój pesymizm jest w pewnym stopniu mitygowany właśnie tą decyzją, która oby była jaskółką zmian. Dodałbym do tego jeszcze, że dążąc do wzmocnienia już istniejącej placówki, tzn. Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego Uniwersytetu Warszawskiego, Komitet Naukoznawstwa rozpoczął rozmowy z prezesem PAN i rektorem UW w sprawie ewentualnego potraktowania Centrum jako międzyresortowej placówki uniwersytecko-PAN-owskiej (co można potraktować jako przykład możliwej integracji szkolnictwa wyższego i PAN; integracja ta może się odbywać na najniższym poziomie, na szczeblu placówek współpracujących ze sobą).

Podstawową trudnością badań naukoznawczych jest brak badaczy. Badania nad nauką (zwane na Zachodzie *science studies*) są prowadzone przez badaczy, którzy już mają jakieś doświadczenie. Placówki naukoznawcze nie dają licencjatu czy magisterium, trzeba się interesować działalnością naukową, być socjologiem, psychologiem lub ekonomistą, którego interesują problemy naukoznawcze, a także w jakimś sensie być filozofem w znaczeniu prakseologicznym, interesować się pewnymi aspektami tego, co Tadeusz Kotarbiński nazywał epistemologią pragmatyczną. Wykształcenie takich osób wymagałoby specjalnego wysiłku, programu, wysyłania zainteresowanych badaczy za granicę, choćby do Finlandii. Jest to kraj, gdzie początkowo wydawano lokalne czasopismo „Science Studies”, obecnie stało się ono czasopismem międzynarodowym. Stało się to możliwe dzięki dużemu grantowi przyznanemu przez firmę Toyota (jak widać, biznes uznaje wiedzę naukową i jej tworzenie za zasób numer jeden). Można by wysłać badaczy do Science Policy Research Unit w Uniwersytecie w Sussex czy do innych ośrodków zagranicznych, które się zajmują kształceniem w ramach tzw. *postgraduate studies*. Jest bowiem paradoksem, że w Polsce – gdzie przed 60 laty Maria i Stanisław Ossowsky sformułowali program badań naukoznawczych (w którym napisali wyraźnie, iż studiom nad nauką potrzebna jest wiedza specjalistyczna i praktyczna, taka jak np. wiedza o organizacji przedsiębiorstw przemysłowych) – nie ma takiej placówki, nie realizuje się takiego programu, natomiast program ten został przyjęty w innych krajach, a my dzisiaj musimy się od nich uczyć. O takim programie kształcenia ówczesny Zakład Prakseologii i Naukoznawstwa Instytutu Filozofii i Socjologii PAN myślał

na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, zachęcaliśmy wtedy Akademię, by podjęła decyzję w tej sprawie, ale decyzja ta – ze względów politycznych, z powodu stanu wojennego – nie znalazła konkretnego rozwiązania (poza tym, że dla mówiącego te słowa czy dla prof. Klemensa Szaniawskiego oraz innych osób zabrakło miejsca w Komitecie Naukoznawstwa tamtej kadencji). Proponowałbym powrócić do tych starych propozycji i potraktować je serio.

Jeśli ktoś pyta o racje istnienia Polskiej Akademii Nauk, to – tak jak powiedział prof. Tadeusz Pszczołowski (w odpowiedzi na ankietę na temat rozwoju dyscyplin, w tym przypadku naukoznawstwa) – można odpowiedzieć, że podstawowym, najistotniejszym jej obowiązkiem powinno być zajmowanie się nauką o nauce. Studia naukoznawcze powinny być najważniejszą troską Polskiej Akademii Nauk. Troska o stworzenie takiej placówki, o program kształcenia kadry oraz o program rozwoju tej dyscypliny powinna być zadaniem numer jeden, ale nie powinno to być zadanie narzucone z zewnątrz. Taka potrzeba powinna być przestrzegana przez osoby kierujące Akademią Nauk jako ich własne zadanie. Pamiętajmy o tym, że żadna instytucja nie może dobrze realizować swojego celu, jeśli nie jest on celem jej kierownictwa.

**– Jeszcze ostatnie pytanie o charakterze praktycznym, o usytuowanie tego typu placówki. Proponował Pan Profesor placówkę o charakterze międzyresortowym, niemniej musiałaby ona być jakoś finansowana (zapewne z budżetu) i wykonywałaby zapewne – zgodnie z zaleceniami ekspertów OECD – pewną część prac o charakterze aplikacyjnym, np. prac na zlecenie KBN. Wobec tego należałoby zagwarantować obiektywność sądów i niezależność takiej placówki od sponsora. W jaki sposób to rozwiązać?**

– Odpowiedziałbym na to pytanie dwojako. Po pierwsze, wśród ludzi chorych, wśród pacjentów, jest sporo takich, którzy nie lubią lekarzy wykrywających ich choroby i zalecających zmianę trybu życia, zwłaszcza gdy taka zmiana jest przykra. Ta niechęć pacjenta jest zrozumiała. Jak się od tego uwolnić? Wydaje się, że w sytuacji istnienia instytutu międzyresortowego reakcja czy niechęć jednego z resortów będzie o połowę mniejsza, bo zawsze będzie ten drugi człon. Ale przecież można sobie wyobrazić, że taka placówka byłaby w pewnym sensie instytucją publiczną i miała charakter niezależny. Mamy przecież reaktywowaną, a istniejącą jeszcze od czasów przedwojennych, Kasę im. Mianowskiego. Można by przypisać pewien program właśnie Kasie, która powstała w celach naukoznawczych. Przytaczam to jako przykład rozwiązania. Można utworzyć ciało powiernicze, złożone z reprezentantów rozmaitych instytucji, sprawujące opiekę nad taką placówką, która poza tym funkcjonowałaby jak każda normalna placówka, a wspomniane wyżej ciało dawałoby jej szansę funkcjonowania jako niezależnego eksperta. Dodałbym jeszcze jedną, niezmiernie ważną uwagę, związaną z integracją europejską, o której do tej pory nie mówiliśmy. Wydaje mi się, że istotną sprawą jest rozpatrywanie istnienia takiej placówki w kontekście działań dostosowawczych w Polsce, choćby sugerowanych w *Białej Księdze Nauki i Techniki*, opracowanej przez Biuro Pełnomocnika Rządu ds. Integracji Europejskiej (obecnie: Komitet Integracji Europejskiej). Pragnę zwrócić uwagę, że przy Unii Europejskiej istnieje ciało, które składa się z osób zajmujących się problematyką europejskiej polityki naukowej. To nie są politycy, ale refleksyjni praktycy z placówek naukowych tj. uczelni i instytutów badawczych krajów członkowskich. Ta organizacja to European Science and Technology Assembly. Na jej czele stoi astronom, prof. Jan Borgman z Hagi. Miałem możliwość spotkania się z nim na konferencji, która odbyła się w dniach 16–18 marca 1997 r. w Budapeszcie. Była ona po-

święcona przygotowaniom programu dotyczącego centrów doskonałości (*centres of excellence*) edukacji i badań naukowych w Europie Środkowej i Wschodniej. European Science and Technology Assembly składa się z 15 osób reprezentujących kraje członkowskie Unii Europejskiej. Zaproponowałem, by – podobnie jak dla krajów oczekujących na przyjęcie do NATO, gdzie utworzony został program partnerstwa dla pokoju – dla krajów oczekujących przyjęcia do Unii Europejskiej utworzyć „program partnerstwa dla nauki i techniki”. Profesor Borgman przyjął z zainteresowaniem tę propozycję. Przekazałem o tym informację zarówno prezesowi PAN, jak i przewodniczącemu KBN. Taki program stworzyłby szansę uczestnictwa Polski przynajmniej w formie artykułowania pewnych poglądów. Z drugiej strony, Polska, jako uczestnik takiego gremium, powinna dysponować wiedzą opartą na wynikach badań, których mogłaby dostarczać właśnie placówka naukoznawcza, o jakiej mówiłem wcześniej. Badania te nie powinny być przygotowywane pospiesznie, powinny bowiem być dobrze ugruntowane poznawczo.

– **Bardzo dziękuję Panu Profesorowi za rozmowę.**

Rozmowę przeprowadziła *Julita Jabłeczka*

## Jan Kozłowski Polityka naukowa w Polsce – dziedzictwo, stan obecny, perspektywy

Artykuł jest próbą spojrzenia na problemy polskiej polityki naukowej z perspektywy rządu, nie zaś ze – stosowanej dotąd – perspektywy środowiska naukowego.

Opracowanie składa się z trzech części. W pierwszej autor omawia przebieg dyskusji na temat modelu innowacji oraz wpływ tych dyskusji na politykę naukową, w drugiej formułuje fundamentalne pytania polityki naukowej, w trzeciej – przedstawia genezę obecnej sytuacji w tej dziedzinie.

### Wprowadzenie

**W krajach zachodnich** dochodzą do głosu dwa niemal krańcowo przeciwstawne podejścia w dyskusji na temat organizacji i finansowania badań naukowych – samych naukowców oraz analityków rządowych, ekonomistów, polityków. W centrum argumentacji naukowców

leżą kwestie dobra nauki, potrzeb poszczególnych dyscyplin, swobody badań naukowych, autonomii instytucji naukowych. W centrum argumentacji analityków – kwestie wkładu nauki do dobrobytu kraju, innowacji technologicznych pobudzających wzrost gospodarczy i konkurencyjność gospodarki, synergii pomiędzy nauką, techniką, gospodarką i społeczeństwem oraz podporządkowania badań celom zewnętrznym. Między tymi przeciwstawnymi sposobami myślenia rodzi się napięcie. Dyskusje i negocjacje wzbogacają oba podejścia i łagodzą ich skrajności. Dzięki temu powstają rozwiązania możliwe do zaakceptowania zarówno dla środowiska naukowego, jak i dla rządu.

W Polsce, z powodu słabości wsparcia analitycznego rządu, brakuje jednego z biegunów krystalizacji poglądów o nauce, koniecznych do pobudzania refleksji na temat polityki naukowej.

Organizacja i finansowanie nauki w Polsce, ukształtowane w okresie PRL, były oceniane krytycznie zarówno przez (większość) polskich naukowców, jak i ekspertów politycznych (najczęściej byli nimi obcokrajowcy, przedstawiciele organizacji międzynarodowych – OECD, UE, NATO – lub Polacy, mający za sobą doświadczenie w roli ekspertów za granicą). Sposób oceny i kierunek krytyki dziedzictwa PRL podejmowanej przez obie grupy znacznie się jednak różnił.

Reforma nauki w Polsce (uwieczniona ustawami o KBN i szkolnictwie wyższym oraz nowelizacją ustawy o jednostkach badawczo-rozwojowych) została zrealizowana przede wszystkim w myśl wizji bliskiej środowisku naukowemu. Wskutek tego pozostawiono wiele elementów dawnego systemu badań i działalności rozwojowej, które, w ocenie ekspertów OECD, wymagają daleko idących zmian (np. pion placówek PAN i jednostek badawczo-rozwojowych).

Dobro kraju wymaga równoległego formułowania oraz konfrontowania obu podejść, a także wspólnego (środowiska naukowego oraz ekspertów rządowych) wypracowywania programu kontynuacji reformy nauki.

Od uczonych społeczeństwo oczekuje bezstronnych i obiektywnych analiz, wolnych od skrzywień dyktowanych przez interes (prywatny lub grupowy), światopogląd, narodowość, poglądy polityczne lub stosunek do religii. Oczekiwanie to jest zgodne z głównymi zasadami metodologii i kodeksu etycznego nauki. Jest ono jednak trudne do spełnienia w naukach społecznych i humanistycznych, uwikłanych w świat ludzkich wartości. Szczególnie trudno zachować uczonym obiektywizm w ekspertyzach dotyczących samej nauki oraz dyscyplin, jakie uprawiają. A najtrudniej wtedy, gdy to, co piszą, może mieć dla nich i dla środowiska naukowego konsekwencje finansowe w okresach znacznych ograniczeń budżetowych. Oznacza to, że wówczas, gdy najbardziej potrzeba bezstronnych analiz dotyczących nauki – jej profilu, organizacji i finansowania – najmniej można na nie liczyć.

Niemal wszystko to, co polscy uczeni napisali w ostatnich latach o problemach nauki przedstawiało ich własny punkt widzenia. Należy jednak pamiętać, że **nauka jest celem samym dla siebie dla badaczy, lecz dla polityki państwowej i społeczeństwa jest ona tylko jedną z opcji, które należy brać pod uwagę**. To, co leży w interesie środowiska naukowego, nie zawsze i niekoniecznie leży w interesie społecznym.

Próba spojrzenia na problemy polskiej nauki z innej perspektywy – np. potrzeb rozwoju gospodarczego i społecznego kraju – jest ważna przede wszystkim dla samych badaczy. Pozostając od lat w kręgu tych samych (nie poddawanych konfrontacji i opartych na nieaktualnych koncepcjach) poglądów i argumentów, utwierdzają się oni w raz obranej linii rozu-



mowania. Wskutek tego ich opinie – przedstawiane w artykułach, referatach, listach otwartych – mają nieraz charakter życzeniowy, są dyktowane przez własną sytuację życiową oraz potrzeby walki o wzrost funduszy na badania, nie są natomiast rezultatem znajomości przedmiotu oraz chłodnej analizy zebranych informacji, obserwacji i danych statystycznych. Wywołuje to wiele negatywnych następstw.

Rozwijanie tylko argumentacji w obronie własnego stanowiska usztywnia intelektualnie i oducza krytycyzmu. Utrudnia także dostrzeganie nowych szans i okazji oraz radzenie sobie z nieznanymi wcześniej zagrożeniami. W sytuacjach kryzysowych – a w takiej nadal znajdują się polscy badacze – skłania bardziej do zachowań obronnych, apatii, jałowego protestu, nostalgicznych żądań „powrotu do dawnego etosu nauki” lub do nacisku na rytualizm niż do odważnego i twórczego pokonywania trudności. Wreszcie, uleganie myśleniu grupowemu zamyka drogę do rozumienia innych niż własne potrzeb i opcji. To z kolei utrudnia formułowanie oferty środowiskowej atrakcyjnej dla całego społeczeństwa, co – w rezultacie – uderza w długofalowe interesy całego środowiska.

Imperatyw badacza – „dziwić się, pytać, dociekać, poszukiwać i kwestionować” – nie jest jeszcze, jak dotąd, stosowany w dyskusjach nad problemem uwarunkowań i perspektyw polskiej nauki, ucinanych za pomocą dwóch magicznych zaklęć – „niedofinansowanie nauki” (jako źródło wszelkich kłopotów) oraz „wzrost dotacji budżetowych na naukę” (jako *panaceum* na wszystkie bóle).

Naukowcy słusznie uchodzą za ludzi dających wzór logicznego i racjonalnego myślenia. Jednak w wielu ich publikacjach poświęconych sytuacji polskiej nauki razi obecność błędnych danych, nieprecyzyjnych sformułowań, nieuzasadnionych tez oraz słów zabarwionych emocjonalnie. Nie należy się obawiać ani unikać krytyki istniejących rozwiązań; w krajach zachodnich, np. w Niemczech czy w Wielkiej Brytanii, nawet same organy odpowiedzialne za rozwój nauki i techniki inspirują krytyczne studia i konferencje. Większość tamtejszych analiz organizacji i finansowania sfery nauki i techniki zawiera nieraz demaskatorskie (w dobrym znaczeniu) diagnozy oraz zalecenia daleko idących zmian. Takie są wobec nich oczekiwania i taki jest ich sens; dzięki tym raportom zachodnie systemy badań są stale ulepszane, stosownie do zmieniającego się otoczenia. W Polsce, jak dotąd, krytyka nie jest uznawana za mechanizm ulepszania istniejących rozwiązań i przeciwdziałania kosztownemu instytucji, tylko za element walki.

Spróbujmy spojrzeć na problemy polskiej polityki naukowej z perspektywy zagranicznych analityków przemian nauki i techniki w krajach potkomunistycznych, skupiając przy tym szczególną uwagę na powiązania nauki, techniki i gospodarki.

Na wstępie przedstawię główne idee leżące u podstaw polityki naukowej i technicznej państw rozwiniętych. Następnie (na podstawie dostępnych statystyk) spróbuję określić specyfikę polskiej nauki. Jej źródła wskaże analiza historyczna. Opis zmian dokonanych po 1989 r. pokaże, w jakim zmierzają kierunku. W zakończeniu pojawi się pytanie o priorytety przyszłej polityki naukowej.

Nowe spojrzenie nie jest zadaniem łatwym. Działalność innowacyjną oraz badawczo-rozwojową uważa się za kluczowe czynniki rozwoju gospodarczego i społecznego, ale teoretyczne i empiryczne podstawy oraz implikacje polityczne tych powszechnie uznanych tez nie są wcale jasne i oczywiste.

## Dyskusje na temat modelu innowacji i ich wpływ na politykę naukową

Przez większość okresu powojennego polityka naukowa i techniczna w krajach rozwiniętych była oparta na tzw. liniowym modelu innowacji. Model ten, jak pisze K. Smith (1996, s. 102–106), wywodził się z dwóch przesłanek, pierwszej – szeroko uznanej i drugiej – często nie uświadamianej.

Według pierwszej przesłanki prace badawczo-rozwojowe (a zwłaszcza badania podstawowe) są źródłem nowych technologii. Zadanie polityki naukowej i technicznej powinno zatem polegać na wspieraniu transferu wyników badań z laboratoriów do firm.

Według drugiej przesłanki innowacja jest działalnością wyłącznie techniczną, prowadzącą do wytworzenia nowego procesu technologicznego. Działalność ta składa się z kilku faz: badań prowadzących do nowych odkryć; odkryć służących za podstawę wynalazków technicznych; prac inżynierskich owocujących innowacją rynkową.

Z czasem okazało się, że oba te założenia są prawdziwe tylko w pewnych rzadkich wypadkach.

Badania nie są jedynym, czy choćby najczęstszym, źródłem nowych technologii; postęp techniczny w większym stopniu czerpie inspiracje z rozpoznania rynku lub chęci ulepszenia produkcji.

Technologia to coś znacznie więcej niż maszyny i narzędzia wraz z przepisami ich obsługi, konserwacji czy naprawy; równie ważne są wiedza umożliwiająca ich uruchomienie i wykorzystanie (od skodyfikowanej i zapisanej, po przekazywaną wyłącznie na drodze praktyki *know how*), konkretni ludzie, z ich umiejętnościami, oraz organizacja, w ramach której posługują się oni konkretnymi urządzeniami. Skala i tempo rozwoju oraz dyfuzji technologii zależy od postaw i wartości społecznych.

Innowacja nie jest też działaniem czysto technicznym, prowadzącym do wytworzenia nowego wyposażenia; równie ważne są jej aspekty nietechniczne i niematerialne, takie jak uczenie się menedżerów, techników i robotników, zarządzanie personelem, finansami i projektami technologicznymi, rozpoznawanie potrzeb klientów i użytkowników, współpraca, koordynacja i negocjowanie.

Liniowy model innowacji jest od połowy lat osiemdziesiątych coraz częściej kwestionowany. Wraz z krytyką tego modelu podważa się wiele jego konsekwencji dla polityki naukowej i technicznej. Przede wszystkim wskazuje się, że skala finansowania działalności badawczo-rozwojowej wcale nie wywiera automatycznego wpływu na postęp techniczny i wzrost gospodarczy. Nie ma żadnego bezpośredniego i proporcjonalnego związku między wielkością funduszy na B+R w danym kraju a jego zdolnością do innowacji, wielkością produkcji, nowoczesnością oferty produkcyjnej, rozmiarami zadłużenia, stopą bezrobocia czy poziomem eksportu. Sam tylko wzrost środków finansowych na B+R wcale nie gwarantuje, nawet w dłuższej perspektywie, poprawy wskaźników gospodarczych i społecznych. Gdyby tak było, wówczas Związek Radziecki – który wydawał na działalność badawczo-rozwojową początkowo trzykrotnie (w latach siedemdziesiątych), następnie dwukrotnie (w 1975 r.), a w końcu półtorakrotnie większy procent dochodu narodowego niż Japonia – przodowałyby w rozwoju gospodarczym, natomiast kraje Azji Południowo-Wschodniej, które (aż do ostatnich lat) nie wspierały na dużą skalę prac B+R – cierpiałyby do dziś zacofanie.

Wzrost gospodarczy kraju zależy nie tyle od skali finansowania działalności badawczo-rozwojowej, ile od liczby pomyślnych innowacji rynkowych. Prace badawczo-rozwojowe bywa-

ją ważnym składnikiem innowacji, ale tylko jednym spośród wielu. Decydującą rolę w innowacji odgrywa poszukiwanie szans rynkowych oraz umiejętność uczenia się firmy (od dostawców, zleceniodawców, klientów, instytucji naukowych, doradców, ośrodków informacji).

Prace badawczo-rozwojowe są ważnym, ale nie jedynym typem działalności naukowo-technicznej. W rzeczywistości, jak pisze S. Kwiatkowski (1993, s. 1), o społecznej i ekonomicznej efektywności prac B+R decyduje sposób, w jaki są one powiązane z pozostałymi działami nauki i techniki, takimi jak informacja naukowa i techniczna, testowanie, standaryzacja, metrologia i analiza jakości, doradztwo, obsługa patentowa i licencyjna oraz wprowadzanie innowacji produktowych i procesowych.

Badania podstawowe rzadko są źródłem „pierwszego pchnięcia”, owocującego innowacją rynkową; za główne ogniwo innowacji uznaje się dziś projektowanie (nowego produktu lub procesu), nieraz wielokrotnie powtarzane, stanowiące źródło inspiracji zarówno dla budowy i testowania prototypów, jak i dla studiów rynkowych, prac rozwojowych, badań inżynierskich czy nawet badań podstawowych. Opracowanie nowej technologii nie daje żadnej gwarancji sukcesu rynkowego; bez rozwiniętych umiejętności organizacyjnych, menedżerskich i edukacyjnych firmy szybko tracą posiadane przewagi technologiczne.

Wkład badań podstawowych do rozwoju przemysłu ma głównie charakter pośredni (poprzez absolwentów wyższych uczelni, przenoszących do firm wiedzę nabytą na studiach) niż bezpośredni (publikacje). Przedsiębiorcy znacznie wyżej od wyników badań cenią techniki i umiejętności badawcze. Nie tyle badania „na froncie poznania”, ile prowadzone „pomiędzy frontami” i nie tyle badania w określonej dyscyplinie, ile badania międzydyscyplinowe uznaje się za kluczowe z punktu widzenia wpływu nauki na gospodarkę i społeczeństwo. Główną funkcję wyższych uczelni upatruje się w wytwarzaniu wysoko wykwalifikowanych specjalistów i kierowaniu ich – dzięki powiązaniom profesorów z przedsiębiorcami – do firm, w których najlepiej mogliby wykorzystać swoje umiejętności.

Nowe technologie stanowią ważne źródło wzrostu produktu krajowego brutto tylko wówczas, gdy są wprowadzone na rynek, zharmonizowane z innowacjami organizacyjnymi i edukacyjnymi, wsparte przez tzw. aktywa uzupełniające, takie jak kanały dystrybucji, marketingu i reklamy, dodatkowe produkty oraz serwis posprzedażowy, a także gdy nie napotykają barier społecznych i kulturowych.

W państwach małych i średnich, a także w krajach ścigających państwa rozwinięte, kluczowym czynnikiem innowacyjności gospodarki jest zakup obcej przodującej technologii oraz jej szybka dyfuzja w firmach i instytucjach publicznych. Warunkami sukcesu strategii importu (które nie zostały spełnione w Polsce epoki Gierka) są: otwarcie na obcą konkurencję, duża innowacyjność gospodarki, umiejętność monitoringu, adaptacji i rozwoju zakupionej technologii oraz zdolność stałego uczenia się ludzi i instytucji.

Przemysły wysokiej techniki nie zawsze są główną dźwignią wzrostu gospodarczego (w rzeczywistości w wielu krajach funkcję tę pełnią przemysły średniej i niskiej techniki, a także udane reformy agrarne i edukacyjne). Nie ma potrzeby szczególnego rozwijania wysokiej techniki w krajach obfitujących w poszukiwane zasoby naturalne lub w inne „porównawcze korzyści” gospodarcze. Rola krajowego potencjału B+R w pobudzaniu konkurencyjności gospodarki zależy od sektora przemysłu. Na przykład w Szwecji jest ona znacząca w przemyśle farmaceutycznym, a niemal żadna – w przemyśle automatyzacji fabryk oraz ceramiki metali (*Handbook...* 1994; Kwiatkowski 1990; *Science...* 1996; Smith 1996; Stehr 1994; *Technology...* 1992).

Liniowy model innowacji, przypisujący główną rolę w tworzeniu dobrobytu społeczeństwa badaniom (zwłaszcza podstawowym) był znacznie bliższy poglądom i odczuciom środowiska naukowego niż model interaktywny, według którego różne elementy innowacji są równie ważne, a sprawą kluczową jest ich koordynacja.

W krajach zachodnich dominacja myśli ekonomicznej Keynesa, uznającej inwestycje państwowe za coś samo w sobie korzystnego, prymat liniowego modelu innowacji, podkreślającego korzyści płynące z inwestowania w B+R, oraz powojenna *prosperity* były powodem szybkiego wzrostu finansowania nauki. Z czasem jednak przesłanki tego wzrostu załamały się. Okres wielkiego *boomu* gospodarczego skończył się w początkach lat siedemdziesiątych. Koncepcje Keynesa i liniowego modelu innowacji przestały być popularne w latach osiemdziesiątych.

Nowe poglądy na rolę nauki, techniki i innowacji (streszczone poniżej na podstawie prac J. J. Salomona, S. Kwiatkowskiego i innych badaczy) wywierają wpływ na sposób rozstrzygnięcia spraw polityki naukowej (Salomon 1993; Kwiatkowski 1990).

Każde aktywa wspierające rozwój społeczny i gospodarczy kraju, a do takich należy sfera B+R, powinny być używane w optymalny sposób. B+R nie są jedynym źródłem wzrostu gospodarczego i jakości życia. Wzrost gospodarczy zależy nieraz w większym stopniu od stosowania istniejącej wiedzy naukowej i technologicznej niż od rozmiarów wydatków na B+R i dopływu nowej wiedzy. Niejednokrotnie korzystniejsze dla kraju bywa inwestowanie nie w B+R, tylko w edukację i poprawę zarządzania.

Nie można twierdzić, że istnieje jakaś optymalna wielkość odsetka GERD (*Gross Expenditure on Research and Development*) w PKB, gdyż poszczególne kraje różnią się między sobą pod względem bogactwa i zdolności do czerpania korzyści z B+R. Stosowanie wzorów instytucji naukowych i polityki naukowej państw zaawansowanych prowadzi nieraz do marnotrawienia myśli ludzkiej i funduszy w krajach słabiej rozwiniętych. Nadmiar naukowców zajętych tworzeniem nowej wiedzy w stosunku do osób wykorzystujących wyniki ich badań wcale nie służy rozwojowi kraju. Zwiększanie liczby badaczy ponad rozsądne granice wcale nie leży w interesie społecznym (np. instytuty medyczne i prawnicze mogą odciągać od praktyki zawodowej najzdolniejszych absolwentów szkół wyższych).

W wielu wypadkach istnieje sprzeczność między wysokim poziomem badań a ich zastosowaniem do problematyki lokalnej. Nauka międzynarodowa jest dla badaczy atrakcyjna intelektualnie i finansowo, ale często większe znaczenie dla kraju mają (dobre, oparte na znajomości światowego dorobku) prace polegające na zastosowaniu wiedzy naukowej i technicznej do rozwiązywania lokalnych problemów. Zawsze gdy tylko można skorzystać z dostępnej wiedzy dla rozwiązania palącego problemu, nie ma potrzeby przesuwać granic poznania lub tworzyć oryginalnej, rodzimej technologii.

To nie nauka odgrywa decydującą rolę w pościgu cywilizacyjnym mniej rozwiniętych państw: dobrze wyszkoleni i wykształceni przedsiębiorcy, technicy oraz menedżerowie średniego szczebla są w nich nawet bardziej potrzebni od badaczy legitymujących się doktoratami i habilitacjami. Państwu potrzebni są uczeni, ale kraje „ścigające” potrzebują jeszcze bardziej dobrych ekspertów, nauczycieli, liderów, organizatorów i menedżerów, którzy wprowadziliby ulepszenia w dziedzinie techniki, budownictwa mieszkaniowego, transportu, ochrony zdrowia i higieny, zatrudnienia, administracji publicznej oraz szkolnictwa.

Sposób przewyższania zależności od państw rozwiniętych polega nie tyle na wspieraniu rozwoju badań naukowych i najnowocześniejszych technologii oraz kształceniu elity

naukowej na światowym poziomie, ile na rozwoju szkolnictwa wyższego, kształceniu większej liczby specjalistów, techników i menedżerów. Kształcenie to powinno obejmować wprowadzenie do badań naukowych, a nawet udział w pracy badawczej, prowadzonej na wysokim poziomie i opartej na wykorzystaniu nowoczesnej aparatury. Jednak to edukacja powinna być dziedziną priorytetową. Obecnie priorytet edukacji uznaje się nawet w krajach przodujących gospodarczo. Jedną z zasadniczych funkcji badań naukowych powinien być ich wpływ na ciągłe odnawianie treści kształcenia przez nauczycieli akademickich. Nie zwalnia to od troski o poziom badań, w istotnym stopniu wpływający na poziom edukacji.

Rozwój krajowej nauki nie może się obyć bez rozwiniętych i postawionych na dobrym poziomie badań podstawowych. Z drugiej jednak strony trzeba też pamiętać, że badania podstawowe odgrywają zawsze tylko marginesową rolę w likwidacji luki cywilizacyjnej i technologicznej (czego uczy doświadczenie historyczne, od Japonii po Brazylię, Koreę, Singapur i Tajwan).

Jest ważne, aby kraj średniej wielkości, ścigający kraje rozwinięte, miał laboratoria realizujące ambitne projekty, które współzawodniczą z laboratoriami zachodnimi, podobnie jak jest ważne, aby jego zawodnicy bili w pewnych dziedzinach sportu światowe rekordy. Jednak to upowszechnianie użytecznej wiedzy w społeczeństwie i umasowienie sportu jest ważniejsze. Jest istotne, aby uczeni mieli dużo publikacji w renomowanych czasopismach i byli często cytowani, ale (oprócz pewnych dyscyplin) nie jest dobrze, kiedy staje się to celem samym w sobie i odbywa kosztem prowadzenia badań, na które istnieje lokalny popyt. Ważne są badania prowadzone na rzecz rolnictwa, przemysłu i ochrony zdrowia, ale dla dyfuzji osiągnięć naukowych i technicznych potrzeba nie rozbudowy badań, tylko rozszerzenia usług, a bez dostatecznie rozwiniętych i skutecznych usług (wspieranych przez odpowiednie polityki resortowe) badania nieraz tracą sens.

Czasem ważny jest rozwój oryginalnej krajowej myśli technicznej, ale, z drugiej strony, w dzisiejszych czasach przewag technologicznych nie zdobywa się w izolacji od świata. Jak podkreśla S. Kwiatkowski (1994), sukcesy gospodarcze danego kraju są skorelowane nie tyle ze zdolnością tworzenia nowej techniki, ile z umiejętnością stosowania technik pochodzących z dowolnych źródeł. Siłą mniejszych państw, takich jak Belgia, Irlandia czy Holandia, jest rozwinięty na dużą skalę import najnowocześniejszych urządzeń i rozwiązań technicznych. Stanowi to bodziec dla miejscowego przemysłu (odwrócona inżynieria, inspiracja dla własnych prac). Niektóre kraje więcej korzystają z cudzych nakładów na B+R niż z własnych. Inne chronią jak mogą rodzimy przemysł oraz rozbudowują B+R ponad możliwości wykorzystania na miejscu ich wyników, służąc zagranicy za bazę do drenażu mózgowi oraz pomysłów naukowych i technologicznych. Dwa giganty gospodarcze, Niemcy i Japonia, mają zawsze ujemny bilans płatniczy w zakresie obrotu myślą techniczną.

Wyniki badań naukowych finansowanych z budżetu państwa są na ogół publicznie dostępne i jako takie mogą w większym stopniu wzbogacać kraj znajdujący sposoby ich praktycznego zastosowania niż kraj, w którym powstają. Finansowanie na dużą skalę badań, których wyniki nie mają szans wykorzystania na miejscu, może więc prowadzić nie do wzrostu, ale – paradoksalnie – do relatywnego (na tle innych państw) spadku dobrobytu.

Istnieje godna podkreślenia analogia między polityką zdrowotną a polityką naukową. Potwierdzony empirycznie brak związku między wzrostem nakładów na medycynę a poprawą zdrowia społeczeństwa doprowadził w krajach zachodnich do poszukiwania nowej strategii. Strategia ta została oparta na tezie, że poprawa zdrowotności społeczeństwa za-

leży od upowszechniania prozdrowotnych stylów życia oraz wielostronnych działań w ramach (szeroko pojętej) promocji zdrowia, natomiast zwiększanie wydatków na medycynę służy głównie rozwojowi wyrafinowanych, wysoce kosztownych technologii medycznych oraz specjalistycznej opieki zdrowotnej, dostępnej dla zamożniejszych grup społecznych.

Dla kraju średniej wielkości, ruszającego w pościg za państwami rozwiniętymi, korzystne jest utrzymywanie na stosunkowo niskim poziomie badań podstawowych, niezależnych od bezpośrednich potrzeb techniki, gospodarki i społeczeństwa, a także rozwijanie monitoringu technologicznego i ekspertyz oraz upowszechnianie na dużą skalę już dostępnej wiedzy. Ponadto na ogół korzystne jest ukierunkowanie badań strategicznych i stosowanych nie tyle na tworzenie oryginalnych rozwiązań technicznych, ile na „wszelkie opłacalne ekonomicznie modyfikacje bądź adaptacje produktów wytworzonych już gdzie indziej czy też procesów [technologicznych] stosowanych już za granicą” (Glikman, Kwiatkowski 1991, s. 26), choćby tworzenie oryginalnej technologii było bardziej porywające intelektualnie.

Ważne jest również, aby prace badawczo-rozwojowe prowadzone w firmach i instytucjach publicznych służyły nie tylko tworzeniu nowych informacji, ale także pogłębianiu znajomości, rozumienia oraz umiejętności adaptacji użytecznej wiedzy rozwijanej na świecie. Własne badania są rodzajem przepustki do sieci informacji i warunkiem utrzymania chłonności na nowe techniki i technologie (*Biała Księga...* 1996; Glikman, Kwiatkowski 1991, s. 1–58; Kwiatkowski 1990; *Science...* 1996; Salomon 1993, s. 142, 170, 188–192; Thomas 1992).

### **Myślenie w kategoriach samodzielnych czy też współzależnych od siebie czynników**

Istnieje uderzająca różnica w sposobie, w jaki ujmowane są problemy nauki w Polsce oraz w zachodnich krajach OECD. Różnica ta polega nie tyle na hasłach i ideach (w Polsce nawet obrońcy nauki akademickiej posługują się dziś frazeologią „wkładu B+R w tworzeniu dobrobytu”), ile na całkowicie odmiennym stylu myślenia. W Polsce dominuje myślenie w kategoriach odrębnych i nie uwarunkowanych czynników, z których każdy ma niezależny, nadany mu z góry, samoistny sens oraz pełni pewną stałą, określoną funkcję. Za granicą przeważa myślenie w kategoriach sieci współzależnych od siebie czynników, których sens (wartość, funkcja, efekty) zależy od sposobu, w jaki współdziałają z innymi. W Polsce za takie samodzielne, jednoznacznie dodatnie czynniki uznaje się m.in. pomoc Unii Europejskiej, rozwój szkolnictwa i wzrost budżetowego finansowania nauki. Nietrudno udowodnić, że każdy z tych czynników przynosi oczekiwane efekty tylko pod pewnymi warunkami.

Jak wskazuje m.in. W. M. Orłowski (1996), same tylko transfery pomocowe Unii Europejskiej nie prowadzą automatycznie do przyspieszenia wzrostu gospodarczego oraz do sukcesu w integracji z Europą: „O ile w przypadku Hiszpanii i Portugalii zwiększonym transferem zasobów z zagranicy towarzyszył wzrost relacji inwestycji do PKB [o tyle] w Grecji transferowane zasoby zostały po prostu przejezione”. Stało się tak m.in. dlatego, że występują wyraźne granice efektywnej absorpcji funduszy europejskich: „po przekroczeniu pewnej skali transferów pojawia się presja na zwiększenie spożycia oraz inwestycji o charakterze nieprodukcyjnym, nie zaś ekonomicznie efektywnych inwestycji”.

W ostatnich latach do rangi głównego, pojedynczego i nie uwarunkowanego czynnika wzrostu oraz polepszania konkurencyjności gospodarki urasta edukacja. Jednak nawet i ona nie czyni przemysłu konkurencyjnym, gdy państwo jest silnie zaangażowane w gospodarkę (nadal olbrzymi w Polsce udział sektora państwowego, ręczne sterowanie, uznaniowe

decyzje administracyjne, ingerencje w działanie rynku, cła, dopłaty, koncesje, umorzenia i kontyngenty), a sektor usług publicznych (ochrona zdrowia, ubezpieczenia społeczne) pozostaje nie zreformowany.

Dopóki (indywidualny i grupowy) *lobbying*, owocujący różnorodnymi ograniczeniami wolnej konkurencji, jest skuteczniejszy od działalności innowacyjnej, dopóki wysokie cła chronią rodzimych wytwórców przed konkurencją międzynarodową, dopóty inwestycje w sferę B+R prowadzą wprawdzie do obniżania pewnych kosztów produkcji, ale w wyniku tego następuje ekspansja niewydajnych, niekonkurencyjnych branż przemysłu, co eliminuje długofalowe szanse gospodarcze kraju. W warunkach protekcji państwa i braku nacisku konkurencji zwiększone zyski wpływają tylko na personel firm w formie wyższych wynagrodzeń, nie pociągają natomiast za sobą obniżenia cen, a zatem nie powodują wzrostu popytu, napędzającego rozwój gospodarczy. Głównymi beneficjentami rozszerzania sfery B+R są urzędnicy firm, premiowani za sukcesy *lobbyingu* (*National...* 1993, s. 339; Thomas 1992, s. 12).

Myślenie w kategoriach odrębnych czynników współwystępuje w Polsce z „myśleniem branżowym”. Wprawdzie – jak zauważa Aleksander Paszyński (1997) – powinnością ministra jako członka rządu jest reprezentowanie interesu publicznego wobec branży, a nie interesu branży wobec rządu, w Polsce szef resortu pełni często rolę szefa branżowego *lobby*, a punkt widzenia rządu jest słabo artykułowany i rzadko przekładany na polityki resortowe. Nawet dokumenty strategii rządowej sporządzane przez CUP nie są syntezą częściowych punktów widzenia, tylko zbiorem oddzielnych postulatów poszczególnych ministerstw.

Myślenie w kategoriach odrębnych czynników oraz myślenie branżowe utrudniają formułowanie nowoczesnej polityki naukowej, kładącej nacisk bardziej na:

- współtworzenie dobrze funkcjonującego systemu innowacji niż na promocję samej nauki lub też wspieranie określonej firmy, technologii lub branży przemysłu;
- kształtowanie różnorodnych mechanizmów i instytucji niż na finansowanie indywidualnych programów i projektów;
- rozwijanie kwalifikacji niż na wspieranie nowych odkryć i technologii.

Główną ideą takiej polityki jest tworzenie mechanizmów rozwoju powiązań między izolowanymi elementami systemu innowacji (zwłaszcza między badaniami akademickimi a użytkownikami badań) oraz mechanizmów rekompensujących istnienie jego „wąskich gardeł” (takich jak np. brak krajowych dostawców kluczowych technologii lub też słabość pewnych działów sfery B+R). Do mechanizmów pierwszego typu należą na świecie m.in. biura transferu technologii (monitoring rozwoju technologii, doradztwo, szkolenia, upowszechnianie informacji, testowanie). Do mechanizmów drugiego typu należą (np. w Szwecji) globalny monitoring i dyfuzja technologii dokonywane przez miejscowe koncerny (*Handbook...* 1994).

### **Tworzenie krajowego systemu innowacji jako główny cel polityki naukowej i technicznej**

Przedstawione tu (w wielkim skrócie) poglądy na rolę nauki, techniki i innowacji mają przede wszystkim wpływ na formułowanie głównych celów oraz instrumentów polityki naukowej i technicznej.

Najistotniejszym celem – zarówno w państwach rozwiniętych, jak i „ścigających” – jest coraz częściej rozwój krajowego systemu innowacji, tzn. systemu instytucji, umiejętności i zachęt (podatkowych, kredytowych i in.) służących:

– wprowadzaniu innowacji zwiększających konkurencyjność gospodarki i polepszających jakość życia społeczeństwa;

– jednoczesnemu („interakcyjnemu”) przekształcaniu systemu B+R/N+T (ze „skierowanego do wewnątrz” na zorientowany na potrzeby kraju) oraz gospodarki (z opartej na pracy, kapitale i surowcach w gospodarkę opartą na wiedzy);

– zwiększaniu wzajemnych powiązań między nauką, techniką, rynkiem, administracją państwową i terytorialną, organizacjami pozarządowymi, edukacją oraz służbą zdrowia.

Osią tego systemu są przede wszystkim powiązania między unowocześniającymi się uczelniami, innowacyjnymi firmami (przemysłowymi i usługowymi), reformującą się administracją publiczną (realizującą strategię polityczne zbudowane dzięki pomocy silnego zaplecza analitycznego), służbą zdrowia i szkolnictwem.

Polityka zorientowana na te cele sięga po znacznie szerszą niż dotąd gamę środków i instrumentów:

– edukację (kształcenie na różnych poziomach, szkolenie techniczne, kształcenie ustawiczne, kursy dokształcające);

– rozwój nauki (granty badawcze, krajowe programy wspierania: badań podstawowych, budowy infrastruktury B+R; krajowe programy badawcze w priorytetowych dziedzinach);

– rozwój techniki (programy technologiczne w kluczowych technologiach);

– działalność innowacyjną (parki nauki i technologii, sieć pomocy technicznej dla małych i średnich przedsiębiorstw, centra innowacji i transferu technologii, programy pobudzania mobilności badaczy między firmami a instytucjami naukowymi);

– informację (ośrodki i sieci informacji, biblioteki, usługi doradcze i konsultacyjne, bazy danych);

– finanse (dotacje, pożyczki, np. pożyczki na działalność B+R w małych i średnich przedsiębiorstwach, gwarancje kredytowe, kredyty eksportowe);

– podatki (ulgi podatkowe);

– prawo i regulacje (ochrona własności intelektualnej, przepisy dotyczące zdrowia i środowiska, inspekcje, kontrola monopolii);

– publiczne kontrakty (zakupy i kontrakty ze strony władz centralnych i lokalnych, programy naukowe i technologiczne);

– usługi publiczne (zakupy, dozór oraz wprowadzanie innowacji w dziedzinie służby zdrowia, rolnictwa, budownictwa, transportu i telekomunikacji);

– handel (umowy dotyczące handlu i taryf celnych; przepisy dotyczące kursów walut).

Pojawiają się tu następujące pytania:

• Jakie elementy krajowego systemu innowacji już w Polsce istnieją, a jakie jeszcze nie?

• W jakim stopniu dziedzictwo PRL stanowi przeszkodę, a w jakim pomoc w jego tworzeniu?

• Czy zmiany (odgórne i oddolne) dokonywane po 1989 r. zmierzają w dobrym kierunku?

• Co jest dziś hamulcem, a co siłą napędową powstawania tego systemu?

• Jakie elementy w sferze nauki i techniki są w stosunku do niego funkcjonalne, a jakie dysfunkcjonalne?



## Fundamentalne pytania polityki naukowej

### Nakłady budżetowe na prace badawczo-rozwojowe

Zdaniem L. Auriol i S. Radosevica (1996, s. 3–4) kraje Europy Środkowo-Wschodniej nadal „nadinwestują” w sferę B+R, pomimo drastycznych cięć w krajowych wydatkach na B+R (GERD) oraz redukcji zatrudnienia w sferze B+R. W krajach tych wskaźnik GERD na głowę ludności jest zbliżony do mniej rozwiniętych państw Unii Europejskiej, choć ich PKB *per capita* jest aż dwukrotnie niższy. Cytowani autorzy twierdzą, iż „nadinwestowanie” pozostaje charakterystyczną cechą tego regionu. Nie jest jednak jasne, czy jego efektem będzie kiedyś wzrost gospodarczy.

Ta szczególnie cecha państw postkomunistycznych, piszą dalej Auriol i Radosevic, jest jeszcze bardziej widoczna, gdy analizuje się wydatki krajowe na sferę B+R jako procent PKB. Wskaźnik ten w Europie Środkowo-Wschodniej waha się od 0,68% (Rumunia) do 1,25% (Republika Czeska). Jest on wyższy od wskaźnika dla Portugalii (0,63%), Grecji (0,6%), Turcji (0,44%) i Meksyku (0,32%). GERD jako odsetek PKB w Hiszpanii (0,93%) jest porównywalny do poziomu Węgier (0,89%), Rosji (0,82) i Polski (ok. 0,8). Stosunkowo wysokie wydatki na sferę B+R w Irlandii (1,24%) są porównywalne z wydatkami Republiki Czeskiej (1,25%) i Słowacji (1,01%) (dane dla Polski pochodzą z 1995 r., dane dla innych państw z ostatnio opublikowanych badań statystycznych).

Analizy Auriol i Radosevica brzmią szokująco, gdyż w środowisku naukowym w naszym kraju panuje przekonanie, że „Polska wydaje zaledwie 0,5% PKB na naukę, podczas gdy kraje cywilizowane przeznaczają na ten cel od 2 do 3% PKB” („Forum Akademickie” 1996, nr 9, s. 24). Opinia ta opiera się jednak na nieporozumieniu, myli wydatki budżetowe na sferę B+R w Polsce (które od kilku lat wahają się w granicach 0,5 – 0,6% PKB) z całkowitymi wydatkami na B+R „krajów cywilizowanych” (których głównym składnikiem są środki ze strony przemysłu).

Żądając takiego wzrostu państwowego budżetu B+R, aby udział badań naukowych wzrósł z obecnych ok. 0,8% do 2,5% PKB, nie bierze się pod uwagę, że:

- W tych nielicznych krajach (trzech, w ostatnich latach), które osiągnęły taki wskaźnik, prace B+R są wykonywane przede wszystkim w przedsiębiorstwach, w celu wykorzystania wyników prac naukowych do aplikacji i innowacji.
- Fundusze na B+R w przedsiębiorstwach są w tych krajach przeznaczane głównie na prace technologiczne (w ok. 60–75%), najbardziej kosztowne, a zarazem najważniejsze dla produkcji przemysłowej.
- Wysoki poziom wydatków na B+R w takich państwach, jak Stany Zjednoczone, Wielka Brytania czy Francja wynika z wysokiego udziału prac badawczo-rozwojowych prowadzonych na rzecz wojska.

Wysokość krajowych wydatków na działalność badawczo-rozwojową zależy od:

- Liczby osób z wyższym wykształceniem wśród ogółu zatrudnionych. Sądzi się, że zwiększenie podaży absolwentów wyższych uczelni mających na studiach doświadczenia w dziedzinie pracy badawczej powoduje obecnie (w dłuższym horyzoncie czasu) wzrost popytu na prace B+R.
- Struktury gospodarki i eksportu. Wydatki są wyższe, gdy większy jest w gospodarce i eksporcie udział produkcji przemysłu przetwórczego, a zwłaszcza przemysłów wysokiej

techniki. Wielkie firmy inwestują z reguły znacznie więcej niż firmy małe. Międzynarodowe koncerny inwestują więcej w swych macierzystych krajach niż w filiach zagranicznych.

- Orientacji produkcji przemysłowej. Orientacja eksportowa wymusza stałą innowacyjność.

- Typu polityki technologicznej (wsparcia rozwoju nowej wiedzy i nowych wyrobów i procesów technologicznych czy też wsparcia już istniejącej wiedzy i technologii).

- Wyboru politycznego budowy niezależnych sił wojskowych lub też uczestnictwa w układach zbiorowych (wydatki na B+R na cele obronne Szwecji, pozostającej poza NATO, są znacznie wyższe niż Danii, członka NATO).

Żaden z przedstawionych tu elementów, decydujących o poziomie wydatków na prace B+R w krajach wysoko rozwiniętych, nie ma jeszcze zastosowania w Polsce.

Ponadto, co podkreśla się szczególnie mocno w ostatnich latach w krajach OECD, często import i szerokie upowszechnienie technologii obcej (zwłaszcza wysokiej) są znacznie korzystniejsze od inwestowania na szeroką skalę we własne prace B+R (wymaga to jednak umiejętności absorpcji zakupionych technologii przez firmy, placówki naukowe i instytucje publiczne) (*National...* 1993; Stehr 1994; *Handbook...* 1994).

### Zatrudnienie w sferze badań i rozwoju

Zdaniem L. Auriol i S. Radosevica (1996, s. 4) „nadinwestowanie” w sferze B+R państw Europy Środkowej i Wschodniej w porównaniu ze słabiej rozwiniętymi krajami OECD jeszcze bardziej uświadamiają wskaźniki zatrudnienia. Poziom personelu B+R lub badaczy na 1 tys. siły roboczej kształtuje się w krajach Europy Środkowej i Wschodniej na poziomie średniej państw OECD – choć obie grupy różnią się znacznie pod względem poziomu PKB *per capita*.

Występuje przy tym wyraźny brak równowagi między poziomem zatrudnienia w sferze B+R a poziomem wydatków na B+R w omawianej grupie państw postkomunistycznych. J.J. Salomon wykazuje, że przerosty zatrudnienia w sferze B+R należą do charakterystycznych cech nauki państw słabiej rozwiniętych (Salomon 1993, s. 71).

Na początku lat osiemdziesiątych w krajach europejskich RWPG była zatrudniona połowa światowej populacji badaczy. Jeszcze dziś Polska ma aż 15% więcej badaczy od Hiszpanii, która wydaje na prace B+R (w dolarach parytetu siły nabywczej) prawie trzykrotnie więcej, a w Danii, która przeznaczą na badania 8% więcej od Polski, pracuje niemal czterokrotnie mniej personelu badawczego.

Według danych z 1995 r. wydatki na jednego badacza wynosiły w Polsce 35 667 dolarów (w dolarach parytetu siły nabywczej), a wkład budżetu państwa wynosił 21 115 dolarów. Nawet gdyby podwoić udział nakładów państwa, wciąż jeszcze uzyskana w ten sposób kwota (56 782 dolarów) byłaby znacznie niższa od wydatków na jednego badacza w Grecji (67 852 dolarów w 1993 r.). Dopiero czterokrotne powiększenie nakładów budżetowych na B+R, tak aby wydatki na badacza wyniosły 99 012 dolarów, spowodowałoby, że wskaźnik ten stałby się porównywalny ze wskaźnikami charakterystycznymi dla Norwegii (108 176 dolarów), Hiszpanii (109 892 dolarów) czy Finlandii (115 195 dolarów). Dopiero wówczas zapewniono by wszystkim zespołom badawczym wyposażenie i wynagrodzenia zgodne ze standardami krajów wysoko rozwiniętych.

Gdyby założyć coroczny wzrost wydatków na jednego badacza w Polsce o 5% (w cenach stałych), przy jednoczesnym ustabilizowaniu się wydatków za granicą, potrzebowali-

byśmy kilkunastu lat dla osiągnięcia poziomu Grecji, około dwudziestu – poziomu Nowej Zelandii, Australii, Irlandii i Portugalii, około trzydziestu – Wielkiej Brytanii, Niemiec, Belgii, Holandii i Szwecji, a około czterdziestu – Szwajcarii (*Basic...* 1996; Kozłowski 1997, s. 164; *Main...* 1996). Należy jednak sądzić, że jest to prognoza optymistyczna, gdyż prawdopodobnie stopa wzrostu zatrudnienia w sferze B+R może w kolejnych latach niwelować skutki wzrostu dotacji budżetowych.

W przeprowadzonych rozważaniach nie uwzględniliśmy faktu, że różne typy badań mają zróżnicowany koszt; prace rozwojowe i badania doświadczalne, zwłaszcza medyczne, są znacznie kosztowniejsze od humanistycznych. Ale, biorąc nawet pod uwagę zróżnicowanie struktury dyscyplin naukowych w różnych krajach, wydatki na prace B+R na jednego badacza w państwach o zbliżonym do polskiego profilu badań są znacznie wyższe. Niskie wydatki na jednego badacza są źródłem:

- niskich wynagrodzeń (we wszystkich krajach jest to ważny składnik wydatków na naukę), a zatem i stosunkowo niskiej efektywności badań (ucieczka z nauki, tzw. chałtury itp.);
- wymuszonej niższej przeciętnej jakości prac (utrudniony dostęp do nowoczesnej aparatury i związana z nim częsta rezygnacja z badań „na froncie nauki” lub też testowanie mniejszej liczby hipotez w pracach doświadczalnych);
- wybierania typów badań (znaczny udział podstawowych), pól badawczych, tematyki i podejść (przewaga teoretycznego) mniej ambitnych lub możliwych do realizacji niższym kosztem.

### Wykonawcy prac badawczo-rozwojowych

Każdy sektor sfery B+R – szkolnictwa wyższego, instytutów państwowych i przedsiębiorstw – pełni w krajach OECD inne funkcje: w szkołach wyższych przeważają badania podstawowe, w instytutach państwowych – badania stosowane, a w przemyśle – prace rozwojowe. W Polsce istnieje ważne odstępstwo od tego schematu: w sektorze państwowym dominują nie badania stosowane, tylko podstawowe, co prowadzi do wyższego niż w innych krajach OECD udziału badań podstawowych w sferze B+R.

W Polsce przeważają zatrudnieni w sektorze szkolnictwa wyższego (55%), podobny odsetek (22,4 oraz 22,6) pracuje w sektorze przedsiębiorstw i sektorze rządowym (dane za 1995 r.). Przeciętna dla państw Unii Europejskiej wynosi: 48,7% w sektorze przedsiębiorstw, 34,5% w sektorze szkolnictwa wyższego oraz 14,8% w sektorze rządowym (dane za 1993 r.). W Polsce w sektorach szkolnictwa wyższego i rządowym pracuje zatem proporcjonalnie znacznie więcej badaczy niż w innych krajach europejskich, natomiast w sektorze przedsiębiorstw – znacznie mniej (*Basic...*; Kozłowski 1997, s. 172; *Main...* 1996). Nie jest to korzystne, gdyż prace B+R bliższe produkcji i monitoringu służą rozwiązywaniu nie tyle problemów dyscyplin, ile konkretnych problemów technologicznych, a fundusze prywatne (które przeważają w sektorze biznesu) są zwykle wykorzystywane w sposób bardziej zdyscyplinowany niż dotacje z budżetu państwa.

### Prace badawczo-rozwojowe a pozostałe dziedziny działalności sfery nauki i techniki

Kolejna kwestia dotyczy równowagi w nakładach na prace B+R oraz na rozwój pozostałych dziedzin nauki i techniki, takich jak usługi naukowe i techniczne (informacja naukowa

i techniczna, kontrola jakości, testowanie, normalizacja, pomiary, ekspertyzy, doradztwo, obsługa patentowa i licencyjna), kształcenie oraz szkolenie badaczy, popularyzacja nauki. Równowaga ta jest sprawą ważną, gdyż o społecznej i gospodarczej skuteczności sfery B+R decyduje sposób, w jaki są one powiązane z innymi formami prac prowadzonych w sferze nauki i techniki (Glikman, Kwiatkowski 1991, s. 14). Panuje opinia, że w krajach Europy Środkowej i Wschodniej te pozostałe rodzaje działalności naukowo-technicznej są znacznie niedoinwestowane, nie ma jednak odpowiednich statystyk, aby to udowodnić, gdyż (oprócz Irlandii) w krajach OECD prowadzi się jedynie pomiar finansowania prac badawczo-rozwojowych.

### Typy badań

Inna z kluczowych kwestii dotyczy proporcji między wydatkami na różne typy badań (podstawowe – stosowane – prace rozwojowe).

W państwach OECD występują dwa modele podziału wydatków bieżących na sferę B+R według typów badań (podstawowe, stosowane, prace rozwojowe). Przeważa wzorzec, zgodnie z którym na badania stosowane wydaje się więcej niż na podstawowe, a na prace rozwojowe – więcej niż na badania stosowane (Francja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Japonia, Norwegia, Szwajcaria, Szwecja i Stany Zjednoczone). Zgodnie z drugim wzorcem badania stosowane pochłaniają znacznie więcej wydatków niż badania podstawowe i nieco więcej niż prace rozwojowe (Australia, Portugalia, Włochy, w mniejszym stopniu Austria).

Szwecja i – przede wszystkim – Polska odbiegają od obu przedstawionych wyżej modeli. W Polsce na badania podstawowe wydaje się niemal tyle samo, ile na prace rozwojowe, natomiast na badania stosowane – znacząco mniej niż na każde z pozostałych typów badań (*Basic...* 1996; Kozłowski 1997, s. 168-170). Jest to, aż pod dwoma względami, sytuacja nietypowa. W celu jej wyjaśnienia można postawić dwie hipotezy. Odmienność danych dla Polski jest sygnałem:

– zaburzeń we wzajemnych powiązaniach oraz transferze wiedzy między badaniami podstawowymi, stosowanymi i pracami rozwojowymi;

– wadliwych proporcji między poszczególnymi typami badań (podstawowe – stosowane; podstawowe czyste – podstawowe ukierunkowane; stosowane ogólne – stosowane ukierunkowane na realizację konkretnego celu) wewnątrz poszczególnych dyscyplin i pól badawczych.

Proporcje między poszczególnymi typami badań kształtują się w Polsce podobnie jak w innych krajach Unii Europejskiej w sektorach przedsiębiorstw oraz szkolnictwa wyższego. Źródłem dysproporcji jest zatem sektor rządowy. Sektor ten ma w różnych krajach zróżnicowany charakter. Z reguły (oprócz Austrii) dominują w nim badania stosowane. W Polsce natomiast występuje silna dominacja badań podstawowych.

### Struktura dyscyplinowa badań

Wydaje się, iż obecny profil badawczy Polski (przewaga nauk ścisłych i inżynierskich nad biologicznymi i społecznymi, bardzo niski udział nauk medycznych oraz stosowanych nauk społecznych) odzwierciedla priorytety polityki naukowej lat 1950–1960 (duża rola badań na rzecz wojska oraz przemysłu ciężkiego i surowcowego, znaczenie nauk ścisłych, zaniechanie badań służących podniesieniu jakości życia). Dodatkowym czynnikiem, który

powoduje wysoki udział nauk ścisłych jest fakt, że udział dociekań teoretycznych jest w nich znacznie większy niż w naukach biologicznych. Badania doświadczalne, które dominują w naukach biologicznych i medycznych, wymagają kosztownego wyposażenia. Gilotyna „cięć budżetowych” ścina w większym stopniu eksperymenty oraz badania stosowane niż prace o nachyleniu teoretycznym.

W publikacjach naukowych z krajów Europy Środkowej i Wschodniej rejestrowanych przez bazę INSPEC (fizyka, inżynieria elektryczna i elektroniczna, elektronika) podejście teoretyczne występuje znacznie częściej od stosowanego oraz doświadczalnego. Znaczną przewagę prac teoretycznych nad eksperymentalnymi i aplikacyjnymi stwierdza się w Polsce także w innych dziedzinach (Kozłowski 1996, s. 240)

W porównaniu z krajami OECD, w sektorach przemysłu o niskiej innowacyjności wydatki na prace B+R są w Polsce stosunkowo wysokie, a w sektorach o wysokiej i przeciętnej innowacyjności – bardzo niskie. Doprowadziło to A. Karpińskiego (1992) do wniosku, że w Polsce przemysły wysokiej techniki są nimi tylko pozornie i nie zasługują na to miano, gdyż w kosztach wytwarzania wyrobów wysokiej techniki niskie są wydatki na B+R.

Podobnie analiza zatrudnienia badaczy w sferze B+R w podziale na sektory przemysłu wskazuje nieraz na niski poziom zatrudnienia w przemyśłach naukochłonnych (i odwrotnie) (*Basic...* 1996).

### **Struktura wieku badaczy**

W ostatnich latach wielokrotnie podnoszono w Polsce problem narastającej luki pokoleniowej w nauce. Brak danych statystycznych uniemożliwia, jak dotąd, ocenę tego zjawiska. Warto jednak zwrócić uwagę, że podnoszenie się średniego wieku badaczy w Polsce wynika nie tylko ze – spowodowanego niskimi wynagrodzeniami – odpływu z nauki oraz zmniejszania dopływu absolwentów wyższych uczelni. Średnia wieku naukowców podnosi się także w krajach zachodnich, od chwili gdy (w latach 1970–1980) zatrudnienie w sferze nauki przeszło ze „stanu szybkiego wzrostu” do „stanu stałego”. Starzenie się nauki jest ponadto pochodną starzenia się społeczeństw zachodnich, związanego ze spadkiem stopy urodzeń oraz przedłużeniem średniej długości życia. Zjawisko narastania luki pokoleniowej w Polsce (już zresztą zahamowane) ma także źródła krajowe. Średnia wieku badaczy jest często oznaką młodości i dynamiki dyscypliny; w wielu polach badań związanych z informatyką luka pokoleniowa polega nie na braku młodszej, tylko starszej generacji. Jest tak m.in. w dziedzinie modelowania matematycznego. Brak polityki likwidacji usychających i wspierania rodzących się dyscyplin (trudnej do realizowania w warunkach szerokiej autonomii środowiska naukowego) sprzyja starzeniu się nauki w Polsce.

### **Mobilność w nauce**

W ostatnich latach coraz częściej podkreśla się znaczenie nie tylko przepływu wiedzy między badaczami rozwijającymi różne typy badań, dyscypliny i technologie, ale także wagi przepływu wiedzy (m.in. naukowej i technicznej), dóbr oraz usług między sektorami gospodarki oraz różnymi ogniwami „łańcucha produkcji” (dostawcy – producenci – klienci). Mobilność badaczy – międzydyscyplinową, międzyinstytucjonalną, międzynarodową, a także mobilność między nauką a biznesem oraz administracją publiczną, uznaje się za jedną z naj-

ważniejszych metod pobudzania twórczości naukowej oraz oddziaływania nauki (Glikman, Kwiatkowski 1991, s. 17).

Nie ma wprawdzie danych porównawczych dotyczących mobilności badaczy w Polsce i za granicą, jednak panuje opinia, że w Polsce mobilność ta jest znacznie niższa, co w części jest uwarunkowane zarówno kulturowo, jak i ekonomicznie (mieszkania, drogi, środki łączności i komunikacji). Do niedawna w instytutach panowała zasada zatrudnienia przez całe życie. Panuje przekonanie, że tematy i zespoły międzydyscyplinowe nadal nie są akceptowane lub też są akceptowane z trudem.

### **Efektywność działania systemu badań i rozwoju/nauki i techniki**

Na początku lat dziewięćdziesiątych w środowisku naukowym dominowało przekonanie, że w porównaniu z innymi działami produkcji i usług sektor badań i rozwoju/nauki i techniki jest zdrowszy i bliższy rozwiązaniom zachodnim, gdyż w okresie PRL nie był w takim stopniu dotknięty skrzywieniami spowodowanymi przez niedemokratyczne państwo i nierynkową gospodarkę, a ponadto bardzo wcześnie został zreformowany (*peer review*, konkurencyjność w ubieganiu się o fundusze). Jest to w znacznej mierze opinia słuszna. Z drugiej jednak strony, w miarę jak nauka w Polsce – w rezultacie różnych inicjatyw, odgórnych i oddolnych – stopniowo i powoli ewoluuje w kierunku modeli zachodnich, narasta przekonanie, że wiele jest jeszcze do zrobienia i że problemy sektora nauki i techniki (wskutek wspólnego rozwoju w warunkach, w których rynek i demokracja nie weryfikowały arbitralnych decyzji politycznych) są podobne do problemów innych sektorów produkcji i usług.

Te nowe, choć jeszcze rzadko i ostrożnie formułowane poglądy, streściłbym w następujący sposób.

Struktura dyscyplin naukowych, podobnie jak struktura gospodarki, jest nienowoczesna. Podobnie jak w przemysłach górniczym, hutniczym, stoczniowym czy tekstylnym, w wielu dyscyplinach naukowych podaż znacznie przekracza zapotrzebowanie. Sfera nauki, podobnie jak np. ubezpieczeń społecznych, jest, mimo dokonanych redukcji, nadal nadmiernie rozbudowana. Przerosty zatrudnienia – w nauce, górnictwie, rolnictwie, nauczaniu na poziomie średnim i podstawowym – są powodem niskiej wydajności pracy oraz hamulcem restrukturyzacji, a także wdrażania nowych technologii (zasada „dzielenia biedy” często utrudnia konieczną selekcję i koncentrację badań). W różnych sektorach przemysłu przedsiębiorstwa mają niewłaściwą skalę; są zbyt duże w sytuacji, gdy na rynku mogą się utrzymać tylko firmy małe i średnie (np. w przemyśle Inniarskim) lub zbyt małe i rozproszone wówczas, gdy bardziej opłacalna jest koncentracja (np. w przemyśle mięsny). Podobnie bywa w sferze nauki. Ponadto zarówno firmy, jak i placówki naukowe nierzadko mają zbyt wąski lub zbyt szeroki profil w stosunku do potrzeb klientów i użytkowników. Na przykład instytuty przemysłowe często zajmują się rozwojem bardzo wąskich technologii w sytuacji, gdy rozwój technologii łączonych (np. optoelektroniki) lub złożonych jest ekonomicznie bardziej opłacalny. Podobnie jak w wielu przedsiębiorstwach państwowych funkcja produkcji nadal dominuje nad funkcjami zarządzania, marketingu, dystrybucji i informacji, tak i w instytutach naukowych badania często dominują nad innymi, równie ważnymi funkcjami (zarządzania, *fund-raisingu*, marketingu badań, informacji naukowej i technicznej). Jednostki badawczo-rozwojowe byłego Ministerstwa Przemysłu i Handlu, podobnie jak sektor przedsiębiorstw państwowych, są ogromnie zadłużone (dla spłaty swoich dzisiejszych zo-

bowiązań powinny one przeznaczać cały swój zysk netto przez ponad 2,5 roku!). Wobec ekspansji przedsiębiorstw zagranicznych placówki naukowe, podobnie jak przedsiębiorstwa, często nie potrafią się zjednoczyć i zastosować ofensywnej strategii (przedstawiając atrakcyjne oferty). I jedno, i drugie uczą się (z lepszym lub gorszym rezultatem) zachowań rynkowych, postaw innowacyjnych, współpracy z partnerami oraz rozpoznawania trendów jako podstawy budowania długofalowych planów działania.

Polski system badań i rozwoju/nauki i techniki jest bardzo rozdrobniony. Istnieje np. aż 136 jednostek badawczo-rozwojowych działających na rzecz przemysłu (w Danii, która przeznacza na prace B+R nakłady porównywalne do Polski, jest ich 14). Jak stwierdza *Raport o stanie jednostek badawczo-rozwojowych Ministerstwa Przemysłu i Handlu* (1996a) „duża liczba samodzielnych jednostek powoduje ich słabość badawczą, wąski zakres tematyczny uniemożliwia dywersyfikację na różne grupy odbiorców. Małe jednostki nie są w stanie podjąć zadań złożonych, wymagających wielodziedzinowego podejścia. Rozdrobnienie powoduje relatywnie duże zatrudnienie personelu pomocniczego i administracyjnego”.

Rozdrobnione są wyższe uczelnie, zarówno wskutek wydzielenia z uniwersytetów na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych odrębnych szkół wyższych, jak i ambicji mniejszych ośrodków do posiadania własnych uczelni. Rozdrobnione są także instytuty Polskiej Akademii Nauk. Dublowanie badań zdarza się dość często.

Brak silnej polityki naukowej, niemożliwej w warunkach autonomii środowiska naukowego, powoduje, że profil badań w Polsce bardziej oddaje siłę poszczególnych *lobbies* dyscyplinowych niż wagę potrzeb państwa, gospodarki, społeczeństwa. W każdej z grup placówek badawczych (instytutów PAN, uczelni, jednostek badawczo-rozwojowych) autonomia nauki, traktowana jako zdobycz nie podlegająca renegocjowaniu, uniemożliwia racjonalizację systemu badań, gdyż za każdym *status quo* stoi grupa badaczy gotowych do jego obrony w imię własnego interesu. Jako przykład przytoczmy zalecaną przez OECD fuzję mniejszych uczelni w większe i silniejsze jednostki. Najczęściej takich fuzji nie można przeprowadzić m.in. z powodu sprzeciwu nauczycieli akademickich, obawiających się utraty dodatkowych posad (koniecznych, z drugiej strony, dla utrzymania minimalnego choćby standardu życia) (*Raport...* 1996a, s. 16, *Reviews...* 1996, s. 192).

### **Powiązania systemu badań i rozwoju/nauki i techniki z otoczeniem krajowym oraz zagranicznym**

Utrzymujący się brak kompatybilności sfery badań i rozwoju/nauki i techniki oraz gospodarki powoduje, że w dziedzinie innowacji technologicznych Polska jest państwem o stosunkowo słabych powiązaniach krajowej nauki i techniki oraz krajowego przemysłu, a także stosunkowo silnych powiązaniach krajowej i zagranicznej nauki i techniki oraz krajowego i zagranicznego przemysłu. Stosunkowo rzadko polski przemysł znajduje racje dla sięgania po pomoc rodzimych naukowców i inżynierów i stosunkowo rzadko polska sfera badań i rozwoju/nauki i techniki przedstawia oferty interesujące dla polskiego przedsiębiorcy. Jak stwierdza K. Lewandowski „półprodukty *high technology*, np. fotodiody lawinowe z Instytutu Techniki Elektronowej, płytki krzemowe z Instytutu Technologii Materiałów Elektronowych czy wysokotemperaturowe detektory podczerwieni z firmy Vigo-System w większości trafiają za granicę. To, co w polskiej nauce i technice najnowocześniejsze, zorientowane jest na Niemcy i inne kraje UE oraz USA” (Lewandowski 1996).

Dzieje się tak m.in. dlatego, że choć od 1989 r. rośnie konkurencyjność polskiego przemysłu (stopniowe przechodzenie od dominujących obecnie w procesie produkcji i w jej eksporcie takich czynników wytwórczych, jak surowce, nisko kwalifikowana praca i kapitał fizyczny, do czynników związanych z technologią i wysoko wykwalifikowanym kapitałem ludzkim) zmiany następują jednak powoli, a polski przemysł zajmuje czołowe miejsca przede wszystkim w produkcji surowców (węgiel kamienny i brunatny, siarka) oraz metali żelaznych i kolorowych (hutnictwo żelaza i stali oraz miedzi), a więc asortymentów nisko przetworzonych, których udział w handlu światowym systematycznie maleje (*Raport...* 1996b s. XX, 10, 148).

Instytuty o światowym poziomie tworzą spółki *joint venture* z partnerami zachodnimi lub znajdując dla wysokiej technologii zastosowania możliwe do komercjalizacji na polskim rynku (np. w Instytucie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej przerobiono sztuczną nerkę na filtr do ścieków).

Działalność polskiej sfery badań i rozwoju/nauki i techniki związana z rynkiem krajowym polega w znacznie większym stopniu na wspomaganiu produkcji antyimportowej (np. antybiotyki i cytostatyki, benzyna bezołowiowa itd.) niż proeksportowej (Lewandowski 1996).

W okresie PRL ograniczony dostęp do zagranicznych technologii (brak dewiz, lista COMCOM) oraz autarkiczność gospodarek państw RWPG były powodem prowadzenia badań technologicznych (często o charakterze „odwróconej inżynierii”) na szerokim froncie. Gwałtowny napływ zagranicznych technologii po 1989 r. narzucił potrzebę zmiany strategii badań technologicznych. W znacznie większym niż dotąd stopniu powinna ona teraz dotyczyć ewaluacji, adaptacji i rozwoju postlicencyjnego zakupionych za granicą technologii, a w znacznie mniejszym – tworzenia technologii oryginalnych. W okresie globalizacji gospodarki i wchodzenia w struktury zachodnie (OECD, NATO, a przede wszystkim Unia Europejska) pewne elementy dotychczasowego systemu badań i rozwoju/nauki i techniki mogą się okazać nieużyteczne, i odwrotnie, pewne mogą się okazać ogromnie cennymi atutami m.in. dla ściągania inwestycji zagranicznych. Z umiejętności pozyskiwania obcego kapitału dzięki eksponowaniu zalet własnych prac w sferze B+R znana jest Hiszpania.

Strategię „imitacji” uznaje się za tańszą i znacznie bardziej skuteczną niż strategię „pierwszego innowatora”. Podkreśla się, że na szeroką skalę stosuje ją tak rozwinięty gospodarczo kraj, jak Niemcy. W Niemczech w głównych sektorach gospodarki (choć z różną intensywnością) istnieją bardzo silne powiązania między wymianą handlową z zagranicą (import – eksport) a zastosowaniami wyników prac B+R. Około jednej trzeciej importowanego *know-how* wraca za granicę w ramach eksportu. Dotyczy to zwłaszcza zagranicznych wyrobów o dużej naukochłonności (ulepszanych lub używanych jako składniki nowych produktów). Przemysł niemiecki potrafi zatem posługiwać się wyrobami wysokiej techniki z zagranicy dla osiągnięcia własnego sukcesu na rynkach zagranicznych.

Ponadto zwraca się uwagę na znaczenie przepływów technologii między różnymi gałęziami przemysłu. Na przykład siłą gospodarek Niemiec i Japonii są zastosowania informatyki w przemysłach średniej technologii (głównie mechanicznych i elektrycznych); siłą gospodarki włoskiej – zastosowania informatyki w przemysłach niskiej technologii (np. w przemyśle tekstylnym). Bez takich stałych przepływów wyspy wysokiej technologii, odcięte od reszty gospodarki, nie stają się rozsądnymi ich modernizacji. (*Handbook...* 1994, s. 7–105; *Science...* 1996, s. 13–14).



W świetle przedstawionych tu danych i uwag postawmy tezę, że **efektywnie zużyte krajowe wydatki na prace badawczo-rozwojowe w Polsce są znacznie niższe niż statystycznie ok. 0,8% PKB. Zwiększenie funduszy budżetowych na B+R bez równoczesnego zwiększenia krajowego popytu na B+R (najszerzej rozumianego, obejmującego nie tylko publikacje, patenty i prototypy, ale także badaczy, z ich wiedzą *know how*, *know what* i *know who*) oraz bez radykalnej poprawy efektywności systemu badań stworzy tylko „czarną dziurę”, zdolną do wchłaniania nieograniczonej ilości pieniędzy podatników, ale niezdolną do zapewnienia oczekiwanych rezultatów.**

### **U źródeł dzisiejszej sytuacji: system badań i rozwoju/nauki i techniki oraz polityki naukowej w PRL**

Rozwój działalności w sferze B+R w takich krajach jak Finlandia, Austria, Belgia, Japonia, Tajwan, Hongkong i Korea Płd. przebiegał w następujący sposób (Glikman, Kwiatkowski 1991, s. 8–9).

Państwa te wiązały się z rynkiem światowym w wytwarzaniu na rynek krajowy i przede wszystkim na eksport z początku wyrobów niskiej i średniej, a z czasem coraz wyższej technologii, produkowanych uprzednio wyłącznie w krajach wyżej rozwiniętych. Korzystały one z własnego potencjału badawczego i rozwojowego (związanego ściśle z kształceniem w wyższych uczelniach) zrazu głównie w celu rozeznania w kierunkach badań technologicznych za granicą. Następnie prace B+R zostały rozszerzone o ocenę, doskonalenie i modyfikację importowanych technologii. Dopiero kolejnym krokiem było samodzielne poszukiwanie nowych rozwiązań, wsparte przez oryginalne badania podstawowe.

Rozbudowa sfery B+R miała charakter stopniowy i początkowo powolny, a poziom wydatków na badania odpowiadał osiągniętemu poziomowi rozwoju gospodarczego. Dopiero po przekroczeniu pewnego progu następował wzrost ilościowy udziału wydatków na prace badawczo-rozwojowe w PKB. Strategia pościgu nie polegała zatem (tak jak w krajach komunistycznych) na szybkiej i szerokiej rozbudowie własnych badań oraz prac rozwojowych w autarkicznej gospodarce, tylko na związaniu się z rynkiem światowym. Prace badawczo-rozwojowe były zawsze ważnym i koniecznym składnikiem strategii pościgu. Ich znaczenie rosło w miarę upływu czasu i kontynuacji wzrostu gospodarczego, aż – w pewnym okresie – nastąpiła „zmiana progowa”.

Dobrą ilustracją tego schematu są najnowsze dzieje gospodarki koreańskiej. W stadium naśladowania zaawansowanych technologii zagranicznych prace B+R nie odgrywały w Korei Płd. żadnej roli. Przemysł koreański odwrócił sekwencję B+R+I (badania, rozwój, inżynieria): zaczął od inżynierii produktów i procesów importowanych z zagranicy, a następnie stopniowo ewoluował w kierunku podjęcia istotnych prac rozwojowych. Dopiero od lat osiemdziesiątych dokonano w Korei znaczących inwestycji w rozwój badań stosowanych i podstawowych. *Case studies* innych państw pokazują podobny schemat. Dzieje przemysłu japońskiego przebiegały według zbliżonego wzoru. Również Stany Zjednoczone rozpoczynały od praktycznych technologii zakupionych w Wielkiej Brytanii, potem zaś powoli przechodziły na pozycję lidera w technologii, a następnie (od lat trzydziestych) w nauce światowej. Fabryki brazylijskie i argentyńskie zaczynały od montażu i pakowania, by przejść później do bardziej złożonych operacji. To nie badania, tylko działalność inżynierska

na była w omawianych krajach pierwszą fazą spektrum B+R+I, prowadzącą stopniowo do prac rozwojowych, a w końcu do badań naukowych (*National ...*1993, s. 366).

Istnieją przesłanki, aby sądzić, że ewolucja systemu B+R w Polsce będzie przebiegać podobnie.

**Problemem Polski (i innych państw postkomunistycznych) jest jednak nie tylko fakt, że w chwili ponownego startu do pościgu cywilizacyjnego mamy na samym początku sferę B+R zakrojoną na skalę spotykaną w innych krajach „ścigających” dopiero po latach szybkiego wzrostu PKB, ale także to, że sfera ta została zbudowana na potrzeby ustroju i gospodarki oraz w myśl filozofii, które zbankrutowały.**

W ciągu ostatniego półwiecza system badań i rozwoju/nauki i techniki oraz polityka naukowa w Polsce kształtowały się pod wpływem czynników i procesów bardzo odmiennych od tych, jakie zachodziły w tym samym czasie na Zachodzie. Jeśli w Polsce w 1996 r. system badań i rozwoju/nauki i techniki, choć pod wieloma względami budzący uzasadnioną krytykę, z trudem poddaje się naprawie, a politycy są pozbawieni zbyt wielu instrumentów, aby mogli prowadzić skuteczną politykę naukową – jest to rezultat odmienności dróg rozwoju Polski i Zachodu. Spójrzmy zatem na te różnice, aby zrozumieć źródła wielu dzisiejszych trudności.

### Dziedzictwo okresu międzywojennego

Przed drugą wojną światową państwo ograniczało swoją rolę do opieki nad instytucjami naukowymi, nie ingerując w tematykę i sposób prowadzenia badań. Uczeni ze swojej strony głosili, że nauka ma służyć społeczeństwu, ale bez pośrednictwa władzy państwowej. Tak jak i w innych krajach, za najistotniejsze uznawano badania podstawowe. Podkreślano, że jeśli tylko władze zapewnią uczonym środki i pełnię swobód, oni sami najlepiej określą sposób służenia społeczeństwu.

W okresie okupacji i w pierwszych latach powojennych w duchu „opieki państwa” i „autonomii zawodowej” formułowano zasady działania (projektowanego) naczelnego organu do spraw nauki. Proponowano, by nosił nazwę Rady Badań Naukowych lub Komitetu Badań Naukowych (Hubner 1992, s. 60, 80); obie te nazwy (wraz z ogólną ideą samych instytucji) odżyły na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych, gdy tworzone były plany reorganizacji nauki po upadku komunizmu.

Wraz z powołaniem w 1991 r. Komitetu Badań Naukowych w znacznym stopniu urzeczywistniono idee samorządu uczonych, których realizacji w drugiej połowie lat czterdziestych przeszkodził ówczesny zwrot polityczny. Ale idee te zostały zrealizowane w zupełnie innym momencie historycznym, gdy w krajach rozwiniętych przeżyły się, a w Polsce istniał system nauki i techniki odziedziczony po poprzedniej epoce i ukształtowany w zupełnie innych celach.

### Okres PRL

Rewolucja przełomu lat czterdziestych i pięćdziesiątych przekreśliła, a czasem ograniczyła lub zaadaptowała do własnych potrzeb, wszystkie wymienione wcześniej zasady, jakimi rządziła się dotąd społeczność naukowa.

Ukształtowanie tego systemu zepchnęło (aż do dziś) Polskę ze wspólnej z krajami zachodnimi drogi rozwoju organizacji nauki. Linia ewolucji polityki oraz organizacji nauki

w krajach OECD, choć nie pozbawiona meandrów, była klarowna i zrozumiała. W Polsce Ludowej linia ewolucji była mniej czytelna, bardziej niejasna i zagmatwana, gdyż przemiany były uwężnione w gorsecie ideologii i statycznego ustroju.

Okres PRL dostarczył mało okazji do pozytywnych doświadczeń powiązań nauki i gospodarki. Sfera B+R została nieproporcjonalnie rozwinięta w stosunku do bazy produkcyjnej. Tak szybki jej rozwój nie był związany z zewnętrznym „ssaniem” ani gospodarki (opartej na prostej pracy i antyinnovacyjnej), ani szkolnictwa wyższego (w którym od 1969 r. wystąpiła stagnacja w naborze studentów). W nauce i technice upatrywano narzędzie pokonywania luki cywilizacyjnej (wojskowej i gospodarczej) w stosunku do Zachodu oraz środków ideologicznej legitymizacji władzy (np. w konserwatywnych dyktaturach Hiszpanii i Portugalii, zorganizowanych wokół wartości Kościoła, rodziny i ojczyzny, nauka – ze względu na swoje konotacje ideologiczne – była niedoceniana).

Rozbudowany system badań i rozwoju/nauki i techniki stworzono w gospodarce antyinnovacyjnej, z dominującym udziałem przemysłu ciężkiego i surowcowego (nie zaś przetwórczego, o wysokich wskaźnikach przetworzenia wyrobów). To nie nauka, tylko gospodarka poddawana była przed 1989 r. (na Węgrzech, w Polsce i Czechach) pewnym, ograniczonym i cząstkowym reformom. To nie zwiększenie naukochłonności gospodarki stało się źródłem ewolucji systemu prowadzącej do odejścia od gospodarki nakazowo-rozdzielczej i stopniowej konwergencji z gospodarkami zachodnimi, ale odwrotnie – niezdolność gospodarki do pokonania progu technologicznego stała się jednym ze źródeł załamania się systemu komunistycznego (Stehr 1994, s. 43).

Niekorzystny był nie tylko fakt podziału nauki między różne sektory, ale także podporządkowanie ich różnym pionom w hierarchii rządowej. W ten sposób nie tylko nauka została oddalona od przemysłu, ale i jej poszczególne fazy od siebie (badania podstawowe uprawiano w instytutach PAN i na uniwersytetach, stosowane na politechnikach, prace rozwojowe – w jednostkach badawczo-rozwojowych).

Zarówno w naukach ścisłych, jak i w społecznych, występowała tendencja (opisana liczbowo przez J. Vlachy'ego) do ucieczki od badań eksperymentalnych i aplikacyjnych do prac teoretycznych. W naukach historycznych jej odpowiednikiem była ucieczka od historii najnowszej. Tendencja ta wynikała zarówno z (częstego) braku dostępu do nowoczesnej aparatury, jak i z braku dostatecznego popytu na wyniki badań oraz z niechęci do podejmowania problematyki uwikłanej w praktykę, politykę, ideologię. Na przykład bibliotekoznawcy uprawiali głównie badania nad dziejami książki, niemal całkowicie stroniąc od problematyki zarządzania bibliotekami itd.

Powiązania między sferą B+R a gospodarką były organizowane oraz kontrolowane przez instytucje centralne; więzi poziome i nieformalne były stosunkowo rzadkie.

Nie powstała polityka naukowa w sensie strategii skierowanej na osiągnięcie pewnego celu sektorowego, powiązanej z ogólniejszą polityką rządową. W warunkach dominacji polityki i ideologii nad zasadami racjonalności i efektywności, partii nad rządem, a ZSRR nad państwami satelickimi – tak rozumiana polityka nie miała szans krystalizacji. Nie ukształtowały się też przygotowane profesjonalnie kadry urzędnicze, władające obcymi językami, śledzące literaturę zawodową, obeznane z zagadnieniami ekonomii i nowoczesnych metod zarządzania. Bez takich kadr administrowanie jest pozbawione zrozumienia sytuacji, giętkości i finezji.

Podstawowe zręby systemu badań i rozwoju/nauki i techniki zostały stworzone na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych – od tego momentu wszystkie sektory rozwijały

się zgodnie z własną logiką rozwojową, co polegało głównie na zwiększaniu nakładów oraz liczby badaczy i instytutów. Próby koordynacji i ograniczania negatywnych skutków tego systemu były nieskuteczne wskutek siły wewnętrznej każdego sektora, znacznie większej od siły koordynującej ministerstw lub komitetów nauki i techniki. Poszczególne pionory coraz bardziej oddalały się od siebie i zamykały się w sobie. W ocenie A. Listowskiego struktura sektorowa „usztyniała się stopniowo. Jeszcze w latach pięćdziesiątych istniały między tymi trzema pionami daleko idące powiązania personalne, tematyczne, dotacyjne, ale z biegiem czasu narastały formalności, narzuty, ograniczenia personalne we współpracy” (cyt. za: Hubner 1988, s. 698). Procesu tego nie przełamały nawet, zainicjowane w latach siedemdziesiątych, wielkie programy naukowe. Władze partyjno-rządowe nigdy nie zdecydowały się na przebudowę tego systemu (nawet w tak wąskim zakresie, w jakim w latach osiemdziesiątych zreformowano gospodarkę), choć zdawały sobie sprawę, że jest nieefektywny.

### **Instytuty państwowe: jednostki badawczo-rozwojowe i instytuty Polskiej Akademii Nauk**

Według trafnego określenia S. Radosevica (Auriol, Radosevic 1996) gospodarkę komunistyczną powinno się uważać za jedno wielkie przedsiębiorstwo, które działało nie jako jednostka biznesu, tylko produkcji. Funkcje marketingu przeniesiono do ministerstwa planowania, eksportu – do central handlu zagranicznego, finansów – do ministerstwa finansów, a B+R i projektowania – do odrębnych instytutów naukowych oraz biur konstrukcyjnych.

W Polsce przeważającą część badań przemysłowych prowadzono niezależnie od przemysłu w tzw. jednostkach badawczo-rozwojowych (JBR), ośrodkach badawczo-rozwojowych (OBR), centralnych laboratoriach itd. Wskutek ambicji poszczególnych ministerstw i województw były one coraz bardziej rozdrobnione; do dziś działa kilka instytutów górniczych lub kilka instytutów przemysłu tekstylnego. Zgodnie z priorytetami bloku sowieckiego oraz charakterem cyklu techniczno-gospodarczego dominującego na świecie w latach pięćdziesiątych, instytuty resortowe były nastawione przede wszystkim na wsparcie przemysłu surowcowego, ciężkiego i obronnego (rozwój energii nuklearnej). Sytuacja ta do dziś nie uległa zmianie, pomimo wejścia (od połowy lat siedemdziesiątych) państw rozwiniętych w nową, odmienną fazę rozwoju gospodarczego.

Jednostki pracujące na rzecz przemysłu, działając w odmiennych warunkach, były mało podobne do państwowych laboratoriów na Zachodzie. Na przykład instytuty Fraunhofera zakładano wówczas, gdy istniał trwały popyt na ich prace, głównym źródłem ich utrzymania były kontrakty, głównymi zleceniodawcami – małe i średnie przedsiębiorstwa, dyrektorzy z zasady piastowali równocześnie stanowiska profesorów uczelni itd. Niezależnych od przedsiębiorstw instytutów przemysłowych było w krajach zachodnich znacznie mniej (w Danii obecnie 14), choć ich liczba i znaczenie wahały się w zależności od kraju (*Science...* 1996).

Oprócz oddzielenia badań podstawowych od przemysłu inną ważną zasadą komunistycznego systemu badań i rozwoju/nauki i techniki było oddzielenie badań podstawowych od nauczania na poziomie uniwersyteckim. W Polsce zasada ta została zrealizowana tylko połowicznie – powstała sieć instytutów podporządkowanych Polskiej Akademii Nauk, ale (w przeciwieństwie np. do Czechosłowacji) utrzymano funkcje badawcze uniwersytetów.

Akademie nauk w państwach komunistycznych łączyło stosunkowo niewiele podobieństw z organizacjami noszącymi nazwę „akademii” oraz z takimi „organizacjami parasolowymi” jak Max Planck Gesellschaft. Akademie ukształtowane według modelu radzieckiego łączyły w sobie rolę elitarnego towarzystwa naukowego, resortu badań podstawowych oraz biura nadzorującego sieć własnych placówek; akademie w krajach zachodnich, choć bardzo zróżnicowane, nigdy nie pełniły tak różnych i kolidujących ze sobą funkcji.

W przeciwieństwie do Polskiej Akademii Nauk, w instytutach Maxa Plancka (MPG) obowiązywała zasada subsydiarności – podejmowano tylko te badania, które nie były rozwijane na wyższych uczelniach (np. badania oparte na wykorzystywaniu wielkich urządzeń wymagających stałej obsługi, m.in. w fizyce cząsteczek lub astrofizyce; badania na nowo wyłaniających się polach, o charakterze transdyscyplinowym i interdyscyplinowym, wymagające organizacyjnej elastyczności i trudnych do uprawiania w strukturze wydziałowej szkół wyższych). Inaczej niż instytuty PAN, prowadzące badania na szerokim froncie, placówki MPG skupiały swój wysiłek i fundusze na stosunkowo niewielu starannie wybranych polach badawczych. Instytuty Maxa Plancka były też znacznie bardziej elastyczne od placówek PAN, a ich finansowanie nie było nigdy ani automatyczne, ani bezwarunkowe, tylko zależało od aktualnej oceny wagi pola badawczego, jakim się zajmowały, oraz od oceny personelu. Stałą i systematyczną ewaluację placówek opierano na wielu danych i wskaźnikach (planach budżetowych, listach publikacji, analizach cytowań itd.). W wyniku ewaluacji dokonywano nieraz dramatycznych reorientacji kierunków badań instytutów (np. Instytut Badań nad Węglem zajmuje się obecnie badaniami nad katalizą, Instytut Badań nad Metalami – pracami nad nowymi materiałami, a Instytut Medycyny Doświadczalnej – neurobiologią) Instytuty Maxa Plancka zakładano często, gdy wyłonił się kandydat na dyrektora – wysokiej klasy uczoney – a zamykano, gdy przechodził na emeryturę, nie pozostawiając godnego siebie następcy. Innym warunkiem powołania nowego instytutu było wyłonienie się rokującego przyszłość pola badań, a innym powodem jego likwidacji – wyczerpanie możliwości badawczych, jakie to pole oferowało

Co więcej, instytuty Maxa Plancka i CNRS odróżniał od placówek PAN: a) znacznie szerszy zakres zatrudnienia kontraktowego (w instytutach MPG stałą pracą cieszyły się tylko osoby pełniące funkcje kierownicze); b) znacznie silniejsze powiązania z uniwersytetami (podwójne zatrudnienie, wymiana pracowników, goszczenie studentów i doktorantów, wspólne projekty badawcze, udostępnianie wyposażenia nauczycielom akademickim itd.) (*Science...* 1996, s. 125–144).

Różnice między instytutami Polskiej Akademii Nauk a placówkami CNRS czy MPG narastały stopniowo. Na przykład w 1965 r. ściślej związano CNRS z uczelniami. Model kariery badacza, który spędza w jednym instytucie całe życie, zajmując się wyłącznie badaniami i stroniąc od dydaktyki, w CNRS zaczął wychodzić z życia w latach sześćdziesiątych, a w instytutach PAN – w latach dziewięćdziesiątych (*Scientific...* 1992).

### **Brak rad badawczych i rządowych ciał doradczych ds. nauki**

Odmienność opisywanego systemu polegała nie tylko na istnieniu trzech sektorów nauki, składających się z instytutów o odmiennym charakterze od swoich zachodnich odpowiedników, ale także na braku rad badawczych, instytucji odgrywających kluczową rolę na Zachodzie.

Rady badawcze (tzn. instytucje udzielające przedmiotowych subsydiów na realizację projektów badawczych, znane też w niektórych krajach pod nazwą fundacji lub agencji) były jedną z najwcześniej powołanych instytucji polityki naukowej. Powstawały one z reguły w okresie autonomii nauki (w Polsce międzywojennej tego typu radą badawczą był Fundusz Kultury Narodowej powołany w 1928 r.), a dotacje, jakich udzielały, były początkowo wczesną formą grantów (dotacje, zwane w Polsce zasiłkami, od grantów odróżniało to, że udzielano ich bez stosowania rozwiniętych później, sformalizowanych procedur *peer review*, a ponadto miały one charakter nie tyle umowy handlowej, ile – obwarowanego pewnymi warunkami – daru).

Rady, które pozostawały niezależne od państwa nawet wówczas, gdy większość funduszy otrzymywały z budżetu, zarówno w fazie pełnej autonomii nauki (do lat sześćdziesiątych), jak i w okresie polityki naukowej, pełniły funkcje bufora, pośrednika oraz forum dyskusji między naukowcami a politykami. Ich brak w Polsce powojennej był symptomatyczny i oznaczał, że polityka naukowa miała być polityką kontroli, a samorząd nauki miał zostać zamknięty w wąskich ramach działalności towarzystw naukowych, dyskusji akademickich oraz ograniczonej autonomii uczelnianej.

Podobną rolę negocjacyjną odgrywały rządowe ciała doradcze ds. nauki, skupiające uczonych obdarzonych zaufaniem zarówno środowiska naukowego, jak i kół politycznych.

Brak obu wymienionych typów instytucji stał się jednym z powodów narastającej nieufności badaczy w stosunku do administracji nauki.

### Nieufność badaczy w stosunku do administracji nauki

Jedną z najbardziej długotrwałych, widocznych i charakterystycznych cech polskiego życia naukowego była nieufność środowiska w stosunku do administracji nauki. Poza krytyką nie kończących się reorganizacji, nadmiernej szczegółowości planowania i sprawozdawczości, przerostów zatrudnienia urzędników oraz zalewu zarządzeń, rozporządzeń, zaleceń i instrukcji, krył się głębszy konflikt poglądów oraz interesów. Bez znajomości tego konfliktu nie sposób zrozumieć najnowszych dziejów organizacji nauki w Polsce.

W PRL, tak jak i w innych krajach komunistycznych, obywatele nie mieli zaufania do władzy, a władza była skrajnie podejrzliwa w stosunku do obywateli.

W sferze nauki jedną stroną konfliktu byli urzędnicy, pochodzący w znacznej mierze z awansu społecznego, działający w warunkach partyjnego monopolu władzy, drugą zaś stroną – badacze, w dużej części pochodzenia inteligenckiego, ludzie, wśród których często żywe były idee „niezależnego myślenia”, „moralnego przewodnictwa”, „autonomii nauki”. W PRL konflikt urzędnicy – naukowcy był tą środowiskową wersją konfliktu między „rządzonymi” a „rządzącymi”, w której „rządzeni” byli najsilniej przekonani o swojej moralnej i intelektualnej wyższości nad „rządzącymi”.

Konflikt był nieuchronny. Urzędnicy z reguły nie potrafili pełnić subtelnej roli koordynatorów, doradców, mediatorów, negocjatorów, pośredników, animatorów, kogoś, kto jest potrzebny, gdyż ma szerszy obraz sytuacji, a w swych decyzjach opiera się na wskaźnikach, analizach i wizjach programowych. Badacze najczęściej nie potrafili dostrzec w posunięciach administracji niczego poza biurokratyczną szykaną. Bez minimum zrozumienia, dobrej woli i zaufania obu stron nie mogły się ukształtować mechanizmy decyzyjne i ewaluacyjne konieczne dla zdrowego systemu badań i rozwoju/nauki i techniki, takie jak np.

przeeglądy instytutów i pracowników. Było niemal niepodobieństwem, by przegląd, zainicjowany odgórnie, został oparty na czysto obiektywnych kryteriach i spotkał się z akceptacją środowiska; najchętniej widzianym rozwiązaniem było pozorowanie ewaluacji.

W wyniku wieloletniej niechęci do administracji nauki, wśród badaczy powstało złudzenie, że wystarczy ograniczyć jej wpływ, powierzając najważniejsze decyzje w ręce demokratycznie wybranych przedstawicieli środowiska, aby stworzyć optymalne warunki rozwoju polskiej nauki.

## Problemy transformacji nauki i techniki w Polsce

Przekonanie, że istniejący system badań i rozwoju/nauki i techniki jest nieefektywny, coraz bardziej powszechne od lat siedemdziesiątych również w kręgach partyjno-rządowych, a także nieufność znacznego odłamu środowiska naukowego w stosunku do administracji nauki, stały się głównym motywem reformy organizacji nauki, podjętej po 1989 r. przez Społeczny Komitet Nauki oraz grupujące elitę środowiska naukowego Towarzystwo Popierania i Krzewienia Nauk.

### Reformy odgórne – powstanie Komitetu Badań Naukowych (1991)

Decydującym czynnikiem sukcesu reformy nauki w Polsce stała się determinacja elity naukowej, o wiele bardziej świadomej swych praw, racji i siły niż w innych krajach regionu, ożywionej inteligentnym poczuciem misji oraz wieloletnią walką o poszerzenie swobód obywatelskich.

Plan reformy (przedstawiony m.in. w takich dokumentach, jak *Stanowisko w sprawie ustroju nauki* TPKN z 10 maja 1990 r. i ostatecznie zrealizowany w ustawie o KBN) był odbiciem stanu świadomości elity naukowej przełomu lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych. Zaproponowany model organizacji nauki i polityki naukowej pozostawał pod wieloma względami bliski rozwiązaniom zachodnim przełomu lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych

Istotą reformy było uznanie badaczy za odrębną grupę zawodową (za cenzus uznano doktorat oraz pełne zatrudnienie w instytucji naukowej), a także stworzenie kolegialnego organu rządowego w randze ministerstwa, dysponującego odrębnym budżetem. Choć z ducha bliski koncepcjom z lat 1943–1948, Komitet Badań Naukowych wprowadził niektóre instrumenty (*peer-review*, granty), rozwinięte w czasach późniejszych w krajach zachodnich.

KBN ma działać zarazem jako agencja rządowa oraz jako rada reprezentująca środowisko naukowe. W tej podwójnej roli jest odpowiedzialny za planowanie, koordynację oraz finansowanie wspieranej przez państwo działalności badawczej i rozwojowej.

Całościowa i obiektywna ocena reformy wiązanej z KBN jest nadal trudna z uwagi na krótki dystans czasowy, dzielący od powstania tej instytucji.

Jak słusznie stwierdzono w *Raporcie o stanie jednostek badawczo-rozwojowych Ministerstwa Przemysłu i Handlu*, celem ustawy o KBN było „usunięcie instytucjonalnych podstaw politycznej i ideologicznej kontroli państwa lub partii politycznych nad sferą badawczą oraz zmiana procedur finansowania prac B+R. Zmiana procedur finansowania miała na celu wprowadzenie konkurencji między instytutami i zespołami badawczymi, opartej o osiągn-

nięcia i kompetencje, oraz znacznego ograniczenia dotowania budżetowego badań prowadzonych na rzecz podmiotów gospodarczych. Te cele udało się osiągnąć. Procedury finansowania miały również doprowadzić do zredukowania nadmiernie rozbudowanej struktury jednostek przez eliminację instytucji niekompetentnych oraz do stopniowego znoszenia nie-spójności między trzema pionami nauk. Tych celów nie udało się osiągnąć” (*Raport... 1996a*, s. 27).

W opinii OECD, która dokonała oceny nowej polityki naukowej i technicznej w Polsce, powołanie do życia KBN było jednym z najbardziej udanych przedsięwzięć w reformie nauki i techniki (*Reviews... 1996*, s. 137). Często jednak gwałtowna krytyka KBN płynęła nie tyle z chłodnej analizy wad nowego rozwiązania, ile z chęci obrony *status quo ante*.

Postrzegana na tle regionalnym, polska reforma nauki wykazuje podobieństwa i różnice w stosunku do tego, czego dokonano w po 1989 r. innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej. We wszystkich tych krajach wprowadzono zasady *peer review* oraz konkurencji w dostępie do publicznych funduszy; w niektórych, podobnie jak w Polsce, nowe resorty nauki powołano z inicjatywy stowarzyszeń naukowych (np. w Rumunii). We wszystkich omawianych krajach reforma zatrzymała się na wprowadzeniu zasad autonomii oraz wewnątrzśrodowiskowego współzawodnictwa o dotacje, wbrew zaleceniom OECD, aby dokonane zmiany traktować jako pierwszy krok ku dalej idącym przekształceniom systemu badań i rozwoju/nauki i techniki. W niektórych krajach (np. na Węgrzech) opublikowano dokumenty rządowe dotyczące polityki naukowej i innowacyjnej, które nie spełniały kryteriów prawdziwej polityki, gdyż były zbiorem dezyderatów nie wspartych środkami implementacji (*Review... 1996*).

### Nowe szanse i zagrożenia

Powołanie KBN i pierwsze lata jego działalności zbiegły się z daleko idącymi zmianami sytuacji nauki.

Jak słusznie stwierdzono w raporcie PHARE SCI-TECH pt. *Marketing nauki*, przed 1990 r. nauka „była finansowana głównie i wyłącznie przez państwo – poprzez dotacje lub zlecenia, często długoterminowe, ze strony przedsiębiorstw państwowych”. Nakłady na prace B+R, niewspółmiernie wysokie w stosunku do osiągniętego poziomu gospodarczego kraju, pozwalały na tworzenie nowych placówek oraz stałe powiększanie zatrudnienia. „Zlecenia obejmowano planem rocznym [...]. Dostęp do zagranicznych technologii i licencji był ograniczony zarówno z przyczyn finansowych, jak i politycznych. Sytuacja była stabilna i zupełnie wygodna dla placówek badawczo-rozwojowych: mogły one planować przyszłość, prowadzić długoterminowe badania, w wielu przypadkach niezwykle potrzebne i przyczyniające się do rozwoju branży, lecz często także uwiecznione raportami i publikacjami bez praktycznego zastosowania, uprawiane dla samych siebie.

Pozycja i status pracowników były względnie wysokie. Media uprawiały kult nauki, a uczeni cieszyli się znacznym prestiżem.

Wraz z przejściem do gospodarki rynkowej sytuacja ta uległa dramatycznej zmianie.

W okresie «reformy Balcerowicza» ograniczenia budżetowe silnie dotknęły placówki badawczo-rozwojowe. Dotacje państwowe stały się skąpe i zaczęły stanowić przedmiot konkurencji”. Zmieniła się także – na gorsze – sytuacja przedsiębiorstw, które drastycznie ograniczyły inwestycje, zwłaszcza w sferze B+R „Nastąpił także, wraz z otwarciem rynku,



gwałtowny napływ zagranicznych technologii i wyrobów. Przedsiębiorstwa w tym początkowym okresie wolnorynkowym skłaniały się ku zakupowi gotowych instalacji i linii produkcyjnych «pod klucz», bez – lub prawie bez – konsultacji z miejscowymi placówkami badawczo-rozwojowymi” (*Marketing...* 1995, s. 5–6). W wyniku gospodarczego otwarcia załamały się przemysły wysokiej techniki, które nie wytrzymały obcej konkurencji: elektroniczny, optoelektroniczny, telekomunikacyjny, informatyczny oraz (w latach 1990–1993) aparatury pomiarowej.

Omawiany okres był bardzo trudny dla sektora nauki techniki, zwłaszcza dla szkół wyższych i instytutów PAN. Zawody menedżera, prawnika i przedsiębiorcy zaczęły być uznawane za bardziej atrakcyjne. W konfrontacji z nowymi zawodami i możliwościami hieratyczność, rytualizm i konserwatyzm środowiska naukowego stały się – szczególnie w oczach młodych pracowników – bardziej dotkliwe. Wraz z nadejściem wolności słowa nauka przestała pełnić wcześniejszą rolę azylu wolnej myśli. Bardzo często tempo oraz skala zmian przekraczały zdolności adaptacyjne naukowców i placówek badawczych.

Nastąpił odpływ z nauki, który był wynikiem zarówno relatywnego spadku wynagrodzeń w sferze nauki i szkolnictwa wyższego, jak i zwiększenia możliwości zatrudnienia w innych sektorach (zwłaszcza w bankach, firmach doradczych, małym biznesie, administracji państwowej i organizacjach pozarządowych).

Inaczej niż w innych państwach Europy Środkowo-Wschodniej, w Polsce było to drugie wielkie załamanie gospodarki i sfery B+R, choć, w przeciwieństwie do pierwszego, miało w o wiele większym stopniu charakter Schumpeterowskiej „twórczej destrukcji”.

W czasie pierwszego załamania, w latach 1980–1982 dochód narodowy zmalał o 16,8%, a wydatki na sferę B+R – o 62% (Glikman, Kwiatkowski 1991, s. 11); podobnie było w okresie kryzysu lat 1990–1991. Za każdym razem wynagrodzenia w sferze nauki obniżały się bardziej niż przeciętne wynagrodzenia w gospodarce narodowej. Każdemu załamaniu towarzyszył spadek liczby personelu badawczego, choć procentowo mniejszy niż spadek krajowych wydatków na sferę B+R (GERD). Załamania sfery B+R były za każdym razem głębsze niż załamania gospodarki, a wychodzenie z nich – powolniejsze. Podobne tendencje są charakterystyczne dla państw Trzeciego Świata (m.in. wystąpiły one w Meksyku w latach osiemdziesiątych), w przeciwieństwie do państw wysoko rozwiniętych, w których załamanie GERD w okresie recesji jest zbliżone lub nawet mniejsze niż PKB (np. ostatnio we Francji).

Przy tych wszystkich niekorzystnych zjawiskach nastąpił okres wolności badań, poszerzenia ich tematyki o obszary zakazane, braku cenzury oraz braku ingerencji politycznej czy ideologicznej w treść pracy naukowej czy rekrutację do pracy naukowej. Nauka polska szerzej otworzyła się na świat, polscy badacze zaczęli znacznie częściej pobierać zagraniczne stypendia i uczestniczyć w międzynarodowych projektach badawczych. Powstały możliwości zakładania czasopism, prywatnych wydawnictw oraz prywatnych wyższych uczelni.

Pewne dyscypliny uzyskały nieporównanie szersze możliwości oddziaływania praktycznego, zwłaszcza jako podbudowa działań politycznych, legislacyjnych i administracyjnych. Taka szansa otworzyła się zwłaszcza przed niektórymi działami nauk prawnych (prawo konstytucyjne, handlowe, finansowe, międzynarodowe, prywatne), nauk o zarządzaniu, socjologii (badania opinii publicznej, badania marketingowe) i ekonomii (finanse, ekonomika przedsiębiorstw), czasami także pewnych nauk technicznych (informatyka, doradztwo techniczne, zakładanie firm „odpryskowych”) (*Nauka...* 1996, s. 322).

Z punktu widzenia przedstawionej na wstępie perspektywy – wkładu nauki do dobrobytu – nastąpiło wiele korzystnych zmian. Rozwinęły się instytucje pośredniczące między nauką a gospodarką, a także usługi nauki i techniki na rzecz przemysłu, wprowadzono mechanizmy podatkowe i celne, pobudzające działalność badawczo-rozwojową oraz innowacyjną. Te korzystne zmiany objęły jednak tylko część obszaru badań i rozwoju/nauki i techniki.

We wszystkich pionach nauki placówki badawcze przekształciły się, dostosowując się do nowych reguł gry, dyktowanych przez KBN i rynek; rodzaj i skala zmian były jednak skrajnie zróżnicowane. Jako przykład przytoczmy jednostki badawczo-rozwojowe. Część z nich (ok. 1/3) dokonała restrukturyzacji, która polegała na:

- ograniczeniu kosztów pracy (zwolnienia pracowników technicznych i administracyjnych, likwidacja przestarzałych środków trwałych; likwidacja oddziałów; komputeryzacja związana ze zmniejszeniem zatrudnienia);

- racjonalizacji struktury organizacyjnej (zmniejszanie liczby stanowisk kierowniczych i komórek organizacyjnych; wprowadzanie całkowicie nowych schematów organizacji pracy, opartych m.in. na strukturach macierzowych; szkolenia na nowych stanowiskach pracy; organizowanie nowych laboratoriów);

- zmianie i rozszerzaniu usług (rozwój oferty rynkowej pozabadawczych prac naukowo-technicznych: rzeczoznawstwa technicznego, doradztwa, informacji naukowo-technicznej, szkoleń, certyfikacji, normalizacji, pomiarów, testowania, udzielania akredytacji laboratoriom badawczym, pomocy we wdrażaniu systemów jakości, a także podejmowania produkcji jednostkowej i małoseryjnej) (Tamowicz 1995).

W ocenie *Raportu o stanie jednostek badawczo-rozwojowych Ministerstwa Przemysłu i Handlu* (1996a, s. 6), jednostki podległe późniejszemu Ministerstwu Gospodarki zachowały jednak większość cech strukturalnych poprzedniego okresu, a ich związki z gospodarką nie zostały odczuwalnie wzmocnione. Choć ponad 1/3 jednostek ma bardzo mocną lub nawet unikatową pozycję w kraju, ok. 1/3 mogłaby zostać zlikwidowana lub wchłonięta przez inne placówki naukowe.

### Ocena autonomii nauki

Ocena roli autonomii nauki z punktu widzenia efektywności zarządzania instytucjami naukowymi (np. wyższymi uczelniami) oraz efektywności realizacji polityki naukowej jest trudna. Wprowadzenie autonomii [ustawy o KBN (1991), o szkolnictwie wyższym (1992), nowelizacja ustawy o jednostkach badawczo-rozwojowych (1991)] miało wiele zarówno korzystnych, jak i niekorzystnych następstw.

Autonomia nauki pozwala na demokratyczny wybór i kontrolę władz, daje środowisku poczucie upodmiotowienia, wyzwała oddolne inicjatywy. Ale jednocześnie – nie poprzedzona racjonalizacją odziedziczonego po poprzedniej epoce systemu badań i rozwoju/nauki i techniki – utrwala wiele jego negatywnych, opisanych wcześniej cech, a ponadto utrudnia prowadzenie polityki naukowej i technologicznej przekraczającej horyzonty oraz interesy środowiskowe.

Jak to wielokrotnie przedstawiał w swych pismach Leszek Kołakowski, żyjemy w świecie wykluczających się wartości, w którym realizacja pewnego dobra wyklucza realizację innego lub też powoduje wystąpienie ubocznych, niekorzystnych, nieprzewidzianych następstw. Twórcy ustawy o Komitecie Badań Naukowych, o szkolnictwie wyższym i o jed-

nostkach badawczo-rozwojowych nie przeprowadzili, choćby w ramach eksperymentu myślowego, oceny możliwych negatywnych konsekwencji ustawowej autonomii nauki. Wskutek tego nie wprowadzili też do ustaw koniecznych zabezpieczeń przeciwko potencjalnym nadużyciom i „skrzywieniom” decyzji.

Jak wiadomo od czasów Monteskiusza, zabezpieczeniem przed nimi jest równowaga i wzajemna kontrola. Osłabienie czynnika rządowego i urzędniczego podważyło tę zasadę.

Na przykład, jak słusznie stwierdzono w *Raporcie o stanie jednostek badawczo-rozwojowych Ministerstwa Przemysłu i Handlu*, „obieralność członków Komisji Badań Podstawowych i Komisji Badań Stosowanych (KBN) oraz ich sekcji legitymizuje ich w środowisku naukowym, lecz prowadzi do silnej zależności od środowiska, co grozi elitaryzmem i zachowawczością procesów ustalania kierunków i struktury badań” (*Raport...* 1996a, s. 28).

Połączenie organu samorządu zawodowego z organem administracji jest nadal rozwiązaniem optymalnym, dla którego nie ma alternatywy, choć wydaje się, że z biegiem czasu przesłanki, na których koncepcja ta została oparta, staną się przedmiotem dyskusji.

**Po pierwsze**, Komitet Badań Naukowych został oparty na idei uczonych jako grupy zawodowej.

Badacze w Polsce nawet w 1989 r. nie tworzyli grupy zawodowej w takim sensie jak lekarze lub prawnicy. W koncepcji, która legła u podstaw ustawy o KBN, środowisko naukowe nosiło charakter jak gdyby substancji, czegoś trwałego, odrębnego, jednolitego. Ale w krajach zachodnich, i coraz częściej także w Polsce, badacze stają się grupą coraz silniej zróżnicowaną. Zacierają się role naukowca oraz menedżera nauki, eksperta, doradcy, konsultanta, popularyzatora; zamazują różnice między badaniami a innymi rodzajami działalności naukowej i technicznej (takimi jak informacja, kształcenie, szkolenia, doradztwo, pomiary, testowanie itd.) oraz między nauką a wiedzą w ogóle; nasila się przepływ kadr między nauką a przemysłem; zatrudnienie w instytucjach naukowych nosi coraz częściej nie charakter stały, tylko okresowy (kontrakty); różnicują się źródła finansowania badań naukowych; zespoły badawcze istnieją krócej, a badacze szybciej zmieniają swoje zainteresowania; hierarchia w nauce ulega spłaszczeniu, a produkcja wiedzy – rozproszeniu (jej źródłem są już nie tylko wybitni uczeni oraz wyróżniające się wydziały uniwersyteckie, ale także biura konstrukcyjne w przemyśle, spółdzielcze laboratoria przemysłowe, firmy doradcze, centra informacji, *think tanks* itd.); rosną więzi nauki finansowanej ze źródeł publicznych z gospodarką, administracją publiczną oraz organizacjami pozarządowymi (Gibbons 1994, s. 3–16).

W świetle wszystkich tych tendencji badacze tracą charakter jednolitej grupy zawodowej, jaki mieli zarówno przed wojną (jako zatrudnieni przede wszystkim na wyższych uczelniach), jak i w PRL (jako przedstawiciele tzw. budżetówki, mający w świetle obowiązującego prawa zbliżony status, niezależnie od pionu, w jakim byli zatrudnieni). Nauka traci charakter jednolitej, odrębnej dziedziny działalności poznawczej. Ulega erozji idealistyczna wiara w istnienie szczególnej misji uczonych (zrodzona w czasach, gdy nauka była uprawiana przez nieliczne grono wybitnych badaczy, wysoko wyrastających ponad przeciętny poziom społeczeństwa, i niemożliwa do obrony w okresie, gdy stała się ona zajęciem niemal masowym, a wymagania intelektualne stawiane personelowi w większości prac zawodowych nieporównanie wzrosły). Wobec olbrzymiej różnorodności zadań, funkcji i misji badaczy oraz instytucji naukowych, idea odrębności zawodowej i zawodowego samorządu uczonych przestaje być jasna. Kwalifikacje wymagane od badaczy są zbyt zróżnicowane i zbyt różni-

cowani są użytkownicy ich prac, aby można było wskazać na trwałe „jądro” zawodu i na jego podstawie budować nie tylko ich tożsamość, ale także jedną instytucję zawodową. Badania naukowe mają odmienny charakter od działalności przedstawicieli wolnych zawodów, (np. adwokatów, księgowych, notariuszy), pracujących według skodyfikowanych procedur, dla których izby zawodowe są konieczne do kontroli oraz gwarancji wartości świadczonych przez nich indywidualnie usług.

**Po drugie**, tworzeniu Komitetu Badań Naukowych towarzyszyła dyskusyjna idea oparcia organizacji środowiska naukowego na zasadach demokracji.

Oświeceniowe „naturalne prawo jednostki” do udziału w sprawowaniu władzy za pośrednictwem przedstawicieli wybranych w powszechnym głosowaniu jest słuszną zasadą ustroju politycznego, ale budzi wątpliwości jako podstawa samoorganizacji nauki. Nie jedność natury ludzkiej, ale zróżnicowanie dorobku intelektualnego uznaje się na świecie za fundament „rzeczypospolitej uczonych”.

Badania naukometryczne ujawniają, że wkład w rozwój nauki jest skrajnie nierówny; wyjątkowo mała grupa uczonych wywiera wyjątkowo silny wpływ, podczas gdy większość badaczy wywiera wpływ niewielki lub żaden.

Idea odwołania się do demokracji była podyktowana potrzebą uprawomocnienia nowej organizacji nauki i odsunięcia od władzy koterii rządzących nauką przed rokiem 1989. Jako taka była ona słuszną i zdała egzamin. Rezygnacja z demokratycznych wyborów członków komisji KBN byłaby dziś równoznaczna z ponownym zwycięstwem systemu „układów”. Wydaje się jednak, że z czasem demokratycznie wybranych przedstawicieli nauki powinni w coraz większym stopniu wspierać profesjonalnie przygotowani urzędnicy.

**Po trzecie**, Komitet Badań Naukowych został oparty na przekonaniu, że kwalifikacje zdobyte w działalności badawczej stanowią dostateczną legitymację do udziału w tworzeniu polityki naukowej.

Aby podważyć władzę administracji nauki, znaleziono nowy „punkt archimedesowy” decyzji o nauce – autonomię zawodową. KBN zyskał legitymację i wsparcie w kilkudziesięciu tysiącach badaczy, gotowych (w większości) do obrony swojej organizacji. Ale siła KBN jest jednocześnie swego rodzaju słabością, gdyż (w znacznej mierze) ograniczenia działania i wpływu Komitetu zostały zamknięte w granicach określanych przez wiedzę, kompetencje, ocenę sytuacji i – przede wszystkim – własny interes środowiska naukowego.

Sprawą krytyczną jest wzajemna komunikacja, zrozumienie i zaufanie między naukowcami a politykami i urzędnikami państwowymi odpowiedzialnymi za realizację polityki naukowej. Jest to we wszystkich krajach trudny i delikatny problem. Nie jest jasne, czy połączenie organu rządowego z organem przedstawicielskim środowiska zawodowego najlepiej służy jego rozwiązaniu. Po pierwsze dlatego, że wyłonieni w wyborach, a nie mianowani w uznaniu swych zasług, przedstawiciele środowiska czują się odpowiedzialni przed swym elektoratem i poprzez swoje decyzje z reguły zabiegają o ponowny wybór, nie zawsze biorąc przy tym pod uwagę zarówno ogólny interes nauki, jak i kraju. Po drugie, z tego względu, że instytucja odbiegająca w swym kształcie od standardów organów rządowych nie tylko Polski (zwłaszcza po przeprowadzanej właśnie reformie administracji publicznej), ale także krajów Unii Europejskiej, OECD i NATO, może być w kręgach rządowych traktowana jako „obce ciało”. Ceną tak upragnionej autonomii środowiska naukowego i uwolnienia reprezentującego to środowisko organu od bezpośredniej presji politycznej może być marginalizacja znaczenia ich obu. Jak stwierdza się w dokumentach ONZ „polityczne zaangażowanie się

[rządu] jest najistotniejszą przesłanką rozwoju [kraju] opartego na technice. Bez pełnego poparcia szefa rządu, agencja rządowa odpowiedzialna w kraju rozwijającym się za naukę i technikę okazuje się często nieefektywna oraz niezdolna do włączenia aspektów technicznych do polityki rządowej i narodowych planów rozwoju” (*Overview...*, cyt. za: Glikman, Kwiatkowski 1991, s. 7).

Tak jak istnieje pojęcie „niedoskonałości rynku” (*market failure*) oznaczające, że sam rynek nie jest w stanie dokonać optymalnych z punktu widzenia potrzeb społecznych alokacji zasobów do działów produkcji i usług, tak też można by mówić o zjawisku „niedoskonałości samorządu nauki” i rozumieć przez nie fakt, że sami tylko naukowcy, ograniczeni przez tradycję akademicką, specjalizację, wzory awansu itd., nie zawsze potrafią podjąć najkorzystniejsze dla kraju decyzje w sprawach nauki.

Nie jest to problem wyłącznie polski. W innej postaci występuje m.in. w Niemczech. Wysokim stopniem autonomii cieszą się tam tradycyjnie profesorowie. Mogą oni sami wybierać typ i tematykę badań, bez jakiegokolwiek wpływu państwa i uniwersytetu. W rezultacie mają szansę badać tylko to, co ich interesuje, i zupełnie nie zwracać uwagi na kwestie pożytku społecznego badań. Ta całkowita samodzielność jest ostatnio poddawana krytyce (*Science...* 1996, s. 114).

Upodobnienie po 1989 r. systemu badań i rozwoju/nauki i techniki w Polsce do wzorca państw zachodnich jest znacznie trudniejsze niż w roku 1918, w epoce autonomii nauki. Dopóki nauka była w znacznej mierze czymś samoistnym i oddzielnym od innych dziedzin wiedzy i zatrudnienia, dopóty zasady jej organizacji mogły być do siebie podobne nawet w krajach znacznie się różniących pod względem rozwoju gospodarczego i społecznego. Dziś staje się to niemożliwe.

W nauce akademickiej producenci badań byli zarazem ich konsumentami. Jednak od końca XIX w. stopniowo kształtował się rynek na prace B+R, który obecnie objął w krajach rozwiniętych większą część tych prac. W państwach komunistycznych decydenci starali się dostosować naukę do założeń, potrzeb i funkcji gospodarki centralnie sterowanej, „rynku producenta”, a nie „rynku użytkownika”, oraz systemu, w którym względy polityczne i ideologiczne przeważały nad rachunkiem ekonomicznym. Z drugiej strony, środowisko naukowe – w samoobronie – okopało się na pozycjach nauki akademickiej, którą idealizowało.

Jak słusznie zauważył J.J. Salomon (1993), pojęcie niezależności badań i żądanie uprawiania badań dla nich samych stało się formą protestu politycznego oraz drogą ucieczki od presji dyktatury. Gdy dyktatura upadła, pozostały zniekształcone struktury organizacyjne i zdeformowane sposoby myślenia. Gdy podjęto reformę nauki, zwyciężyły zasady nauki akademickiej, anachroniczne w krajach rozwiniętych u schyłku XX w. W latach 1989–1990 miały one sens i, jak się zdaje, nie było dla nich wówczas alternatywy.

## Podsumowanie

Mimo wszystkich korzystnych – odgórných i oddolnych – zmian dokonanych po 1989 r., skala potrzebnych przekształceń wykracza, jak się wydaje, poza standardowe instrumenty polityki naukowej i technicznej oraz wymaga sformułowania planu kontynuacji reform, zapoczątkowanych na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych. Jest tak zwłaszcza z tego powodu, że, jak się podkreśla, **o ile kluczowym problemem krajów rozwiniętych jest przełamanie recesji, wzrost konkurencyjności gospodarki oraz obniżenie bezrobo-**

cia, o tyle wyzwaniem krajów postkomunistycznych pozostaje nadal (także) przebudowa starych struktur. W sferze nauki oznacza to np. „stworzenie mechanizmów i procedur przekształceń własnościowych, umożliwiających ewolucję istniejącej struktury instytucji badawczych w kierunkach charakterystycznych dla rozwiniętych krajów gospodarki rynkowej, a zwłaszcza osiągnięcie dostatecznej różnorodności form własnościowych, typów prawnych oraz form powiązań zarówno z otoczeniem, jak i wewnątrz systemu NiT” (*Raport...* 1996a, s. 40). Propozycje takich działań zawarte są w wielu raportach (OECD, PHARE SCI-TECH) i artykułach (m.in. L. Bałcerowicza 1995, S. Kwiatkowskiego 1994, P. Tamowicza 1994, 1995).

Główna trudność w przeprowadzeniu drugiego etapu reformy bierze się z faktu, że – w przeciwieństwie do etapu pierwszego, wprowadzającego samorząd w nauce oraz zasadę konkurencyjności w dostępie do funduszy na badania – drugi nie znalazłby, jak się wydaje, podobnego poparcia i zrozumienia wśród badaczy. W środowisku naukowym wciąż dominują idee nie znajdujące uzasadnienia w koncepcjach polityki naukowej uznawanych dziś w krajach OECD („badań podstawowych jako fundamentu rozwoju nauki”, „kładzenia nacisku na wdrażanie wyników badań naukowych”, „wielkich programów naukowych i technologicznych jako głównego mechanizmu polityki naukowej” itd.). Publikowane w prasie projekty reform zalecają nieraz powrót do *status quo ante* (czyli 1990 r.) oraz wsparcie ukształtowanych dawniej grup interesu w nauce zamiast tworzenia systemu badań i rozwoju/nauki i techniki zgodnego z interesem kraju adaptującego się do struktur zachodnich i „ścigającego” państwa rozwinięte gospodarczo (Por. np. Nieciuiński 1997). Brakuje „masy krytycznej” osób rozumiejących sens i zasady koniecznych zmian.

## Literatura

**Auriol L., Radosevic S.** 1996

*R&D and Innovation. Activities in Central and Eastern European Countries: Analysis Based on S&T Indicators*, OECD, Paris, maszynopis.

**Balcerowicz L.** 1995

*Research and Education in the Post-Communist Transition*, w: *Western Paradigms and Eastern Agenda: a Reassessment, Transformation of the National Higher Education and Research Systems of Central Europe*, vol. 8, Institute for Human Science, Wien, January.

**Basic...** 1996

*Basic Science and Technology Statistics*, OECD, Paris 1996.

**Biała Księga** 1996

*Polska – Unia Europejska. Nauka i Technologia*, Urząd Rady Ministrów, Biuro Pełnomocnika Rządu ds. Integracji Europejskiej oraz Pomocy Zagranicznej, opracował zespół pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Wierzbickiego.

**Gibbons M.** i in. 1994

*The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London.

**Glikman P., Kwiatkowski S.** 1991

*Determinanty i kierunki polityki naukowej Polski*, PWN, Warszawa – Łódź.

**Handbook...** 1994

[*The Handbook of Industrial Innovation*, ed. by M. Dodgson, R. Rothwell.

**Hubner P.** 1987

*Upowszechniany obraz nauki – „Dyskusja o nauce” w latach 1971–1976, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, nr 2.*

**Hubner P.**, 1988

*Metody reformowania nauki polskiej – „Dyskusja o nauce” w latach 1971–1976, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, nr 3–4.*

**Hubner P.** 1992

*Polityka naukowa w Polsce w latach 1944–1953. Geneza systemu, t. 1–2, Warszawa.*

**Jabłecka J.**, 1995

*Changes in the Management and Finance of the Research System in Poland: A Survey of the Opinions of Grant Applicants, „Social Studies of Science”, vol. 25.*

**Jazukiewicz Z.** 1996

*Dobrze, a nawet gorzej (stan polskiej elektroniki), „Przegląd Techniczny”, nr 39.*

**Karpiński A.** 1992

*Przemysł wysokiej techniki w Polsce, „Prace Instytutu Technologii Elektronowej CEMI”, z. 1/3.*

**Kozłowski J.** 1996

*Polska nauka w świetle danych statystycznych, w: Nauka w Polsce w perspektywie XXI wieku. Materiały z konferencji naukowej Komitetu Prognoz „Polska w XXI wieku”, Warszawa.*

**Kozłowski J.** 1997

*Nauka: Polska a Unia Europejska, w: Problematyka przestrzeni europejskiej, EUROREG, Warszawa.*

**Kwiatkowski S., Wasilewski L.** 1993

*Polska sfera B+R na tle polskiej nauki, techniki i gospodarki, Warszawa, maszynopis.*

**Kwiatkowski S.** 1990

*Spółeczeństwo innowacyjne, Warszawa.*

**Kwiatkowski S.** 1994

*Klucz do rozwoju społeczno-gospodarczego kraju tkwi w gospodarce, wywiad przeprowadziła J. Jabłecka, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, nr 3.*

**Kwiatkowski S.** 1995

*Nauka – technika – gospodarka w Europie Środkowej. Priorytety badań naukowych, w: Nauka – technologia – gospodarka, Warszawa.*

**Lewandowski K. T.** 1996

*Geniusz z kulą u nogi, „Przegląd Techniczny”, nr 47.*

**Main...** 1996

*Main S&T Indicators, OECD, Paris, vol. 2.*

**Marketing...** 1995

*Marketing nauki. Raport końcowy, opr. P. de Motgolfier, M. Domańska, M. Wójcik, SCI-TECH PHARE, Kraków, maszynopis.*

**National...** 1993

*National Innovation Systems. A Comparative Analysis, ed. by R. Nelson, Oxford.*

**Nauka...** 1996

*Nauka w Polsce w perspektywie XXI wieku, Materiały z konferencji naukowej Komitetu Prognoz „Polska w XXI wieku”, Warszawa.*

**Nieciński W.** 1997

*Chory układ, „Wiadomości Kulturalne”, nr 2.*

- Orłowski W.M.** 1996  
*Mity, szanse i zagrożenia*, „Gazeta Bankowa”, nr 44.
- Overview...** 1988  
*An Overview of the Framework for Technology for Development*, United Nations – Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, vol. 1.
- Paszyński A.** 1997  
*Zdaniem A. Paszyńskiego*, „Gazeta Bankowa”, 26 stycznia 1997.
- Raport...** 1996a  
*Raport o stanie JBR – MPIH. Materiał z badań insytywów i ośrodków badawczo-rozwojowych MPIH*, red. K. Tott, SCI-TECH PHARE, Warszawa, maszynopis.
- Raport...** 1996b  
*Raport o stanie polskiego przemysłu w roku 1995*, Warszawa.
- Review...** 1995  
*Review of Recent Developments in Science and Technology in Hungary*, OECD, mimeo, Paris.
- Reviews...** 1996  
*Reviews of National Science and Technology Policy. Poland*, OECD, Paris.
- Salomon J.J., Lebeau A.** 1993  
*Mirages of Development. Science and Technology for the Third World*.
- Science...** 1996  
*Science and Technology in Germany*, ed. by W. Krull and F. Meyer-Krahmer.
- Scientific...** 1992  
*Scientific Research in France: Problems in Administration, Evaluation and Planning*, ed. by B.A. Orsi, M. Lesage, F. Merloni, Baden-Baden.
- Smith K.** 1996  
*New Views of Innovation and Challenges to R&D Policy*, w: *R&D Decision. Strategy, Policy and Innovations*, ed. by A. Belcher, J. Hassard, S. J. Procter, London – New York.
- Stehr N.** 1994  
*Knowledge Societies*, London 1994.
- Tamowicz P.** 1994  
*Transformacja sektora badawczo-rozwojowego, czyli jak stworzyć instytucjonalne podstawy rynku technologii*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk, wrzesień – październik, maszynopis.
- Tamowicz P.** 1995  
*Zegar reform zatrzymał się w roku 1990*, „Rzeczpospolita”, nr 256.
- Technology...** 1992  
*Technology and the Economy. The Key Relationships*, OECD, Paris.
- Thomas T.J.** 1992  
*Canadian Competitiveness: Two Recent Studies*, Library of Parliament.
- Tisdell C. A.** 1981  
*Science and Technology Policy. Priorities of Governments*, London – New York.
- Wasilewski L.** 1994  
*Modele polityki innowacyjnej*, w: tegoż: *Modele strategii jakości firm przemysłowych*, Warszawa.



# Roman Z. Morawski, Marek Rocki, Jerzy Woźnicki O idei współpłatności za studia dzienne\*

Autorzy uzasadniają potrzebę wprowadzenia w Polsce częściowej odpłatności za studia (współpłatności) koniecznością likwidacji istniejących obecnie patologii w tej dziedzinie oraz stworzenia warunków do racjonalnego gospodarowania zasobami. Wysokość opłat powinna być powiązana z jednej strony z wysokością kosztów realizacji procesu dydaktycznego, a z drugiej strony – z systemem pomocy materialnej dla studentów (w formie pożyczek).

## Wprowadzenie

**Spółeczna dyskusja** nad projektami Konstytucji RP przydała ostatnio pewnej ostrości kwestii tzw. bezpłatności studiów wyższych. Za konstytucyjną gwarancją w tym względzie opowiedziały się niektóre ugrupowania polityczne. To za ich sprawą, ponieważ mają one ułatwiony dostęp do mediów publicznych, polskie społeczeństwo postawione zostało przed fałszywą alternatywą: studia bezpłatne, czyli powszechnie dostępne – studia płatne, czyli zarezerwowane dla zamożniejszych. Fałszywość tej alternatywy można najłatwiej wykazać, porównując dostępność bezpłatnych studiów w Polsce w latach 1970–1990 (ok. 12% grupy wiekowej młodzieży) z dostępnością płatnych studiów w USA w tym samym okresie (ok. 35% grupy wiekowej młodzieży). Wynik tego porównania nie przekonuje jednak tych, którzy twierdzą, że zbyt wiele różni Polskę i USA, aby można w praktyce korzystać wzajemnie z doświadczeń edukacyjnych. Stąd potrzeba pogłębionej argumentacji analitycznej.

Niniejszy artykuł jest próbą syntezy wiedzy niezbędnej do analizy problemu współpłatności za studia dzienne. O istnieniu społecznego zapotrzebowania na taką syntezę świadczą dotychczasowe dyskusje publiczne na temat współpłatności, na których przebiegu negatywnie zaciążył brak dostatecznej wiedzy o ich przedmiocie. Potrzebna jest zwłaszcza ocena różnych wariantów praktycznej realizacji idei współpłatności za studia ze względu na skutki socjoekonomiczne i uwarunkowania realizacyjne oraz efektywność ekonomiczną i możliwe konsekwencje dla funkcjonowania instytucji akademickiej. W następnej kolejności pożądane będzie przedyskutowanie sposobów realizacji współpłatności, sprzyjających wzrostowi spo-

---

\* Artykuł ten przedstawia najważniejsze wyniki realizacji projektu badawczego pod tytułem „Współpłatność za studia w powiązaniu z kredytem indywidualnym jako instrument zwiększenia dostępności studiów oraz czynnik ich uelastyczniania”, finansowanego przez Instytut Spraw Publicznych w ramach Programu Reformy Szkolnictwa Wyższego i Badań Naukowych. Projekt został zrealizowany przez zespół pod kierunkiem Jerzego Woźnickiego.

łecznej dostępności studiów wyższych. Choć na pierwszy rzut oka może się to wydać paradoksem, takie sposoby istnieją: wiążą się one z wprowadzeniem odpowiedniego systemu pożyczek (kredytów) i stypendiów dla studentów. Trzeba więc będzie przeanalizować rolę i formy kredytu indywidualnego oraz ocenić sposoby łagodzenia tych ograniczeń, dotyczących młodzieży z rodzin mniej zamożnych, które mogłyby się pojawić wraz z wprowadzeniem współpłatności. Trzeba będzie także dokonać analizy różnorodnych uwarunkowań wprowadzania systemu współpłatności za studia dzienne. Wykracza to jednak istotnie poza założone ramy niniejszego artykułu.

Kluczową sprawą dla właściwego zrozumienia idei współpłatności za studia dzienne jest ocena argumentów przemawiających za i przeciw wprowadzeniu jakiegokolwiek odpłatności za studia.

### Argumentacja polityczno-społeczna

Przeciwnicy odpłatności uważają, że wprowadzenie odpłatności za studia dzienne uniemożliwi zwiększanie liczby studentów i utrudni dostęp do studiów młodzieży pochodzącej spoza największych ośrodków akademickich. Powiadają, że wprowadzenie systemu pożyczek bankowych na opłacenie czesnego zakończy się bankrutem tego systemu, bo nie będzie miał ich kto spłacać: pensje absolwentów zaraz po studiach są bowiem niskie, a kredyty (ze względu na wysoką inflację) wysoko oprocentowane. Przeciwnicy odpłatności wskazują ponadto na fakt, że nie ma środków na stworzenie funduszu podstawowego, który – poprzez cykliczne samoodtwarzanie się – mógłby gwarantować ciągłość funkcjonowania systemu współpłatności powiązanej z kredytem. Wysuwają także argument, że wprowadzenie czesnego nie rozwiąże problemów finansowych szkolnictwa wyższego, albowiem ich wymiar jest niewspółmierny z osiągalnymi przychodami z tytułu czesnego, które w uczelniach zachodnich pobierających opłaty za studia zwykle nie przekraczają 25–30% ich ogólnych dochodów.

Zwolennicy współpłatności wskazują z kolei na to, że potencjalne dochody z tytułu czesnego powinny być odnoszone do kosztów realizacji procesu dydaktycznego, a nie do całego budżetu instytucji akademickiej; dopiero wtedy widać, że mogą istotnie zwiększyć jej potencjał rozwojowy. Formułują oni opinie, iż brak współpłatności za studia powoduje narastanie zjawisk patologicznych w szkolnictwie wyższym. Występuje mianowicie mieszanie się form studiów odpłatnych i bezpłatnych, w takiej wzajemnej relacji, że te płatne są z definicji gorsze. Jednocześnie tej części młodzieży, która chce płacić, odmawia się dostępu do lepszych studiów dziennych, co musi budzić wątpliwości natury etycznej. Źródłem patologii jest ustawowy zakaz pobierania opłat na studiach dziennych. Dla kandydatów, którzy nie dostaną się na popularny kierunek studiów dziennych z powodu braku miejsc, pozostają tylko studia wieczorowe lub zaoczne. Dziekan, mimo posiadania rezerw w zakresie zasobów, nie może zwiększyć liczby miejsc na nieodpłatnych studiach dziennych – z powodu braku dostatecznych środków (z budżetu); nie może też uruchomić odpłatnych studiów dziennych, dorównujących poziomem kształcenia na studiach nieodpłatnych – z powodu istnienia zakazu ustawowego. Jest to ważna przesłanka przemawiająca za tym, żeby starannie rozważyć możliwości uchylecia tego zakazu. Zwolennicy współpłatności utrzymują, że czesne i mechanizmy łagodzenia jego skutków mogą odegrać rolę dodatkowego instrumentu regulującego funkcjonowanie systemu szkolnictwa wyższego.

Warto jeszcze poddać analizie dość popularny pogląd, że system kredytowy jest potrzebny, ale tylko w stosunku do kosztów utrzymania studenta. Jest to pogląd chętnie akceptowany przez polityków, byłaby to bowiem forma pomocy studentom lub rodzicom studentów – podatnikom, a postulat pomocy przynosi głosy w wyborach. Tymczasem system kredytów na pokrycie jedynie kosztów utrzymania nie może stać się wystarczającym czynnikiem rozwoju szkolnictwa wyższego, ponieważ – zwiększając popyt na usługi dydaktyczne – nie zwiększa ich podaży. Właściwie pomyślany kredyt indywidualny w szkolnictwie wyższym powinien być instrumentem kreowania zarówno podaży, jak i popytu. Tylko wtedy może on stać się realnym czynnikiem rozwoju szkolnictwa, jeśli spowoduje dopływ dodatkowych pieniędzy, nie tylko do kieszeni studentów, ale także do budżetu szkół wyższych, aby mogły one stworzyć nowe miejsca do studiowania.

Za wprowadzeniem współpłatności przemawiają też argumenty wynikające z zasady: *ten płaci, kto korzysta*. Zauważmy, że pewne korzyści absolwenta wyższych studiów mogą być wyrażone przyrostem wysokości pierwszej płacy, osiąganym dzięki dyplomowi; są np. takie kierunki studiów, po których ukończeniu już po roku pracy można uzyskać płacę wynoszącą 3000 – 4000 zł miesięcznie. Skłania to do postawienia pytania: czy można zaakceptować uzyskiwanie tak znacznych korzyści materialnych wyłącznie na koszt podatnika? Pytanie to odnosi się zwłaszcza do absolwentów, którzy zaraz po studiach wyjeżdżają z Polski.

Za wprowadzeniem współpłatności przemawia też inny argument etyczny, na który zwrócił uwagę L. Balcerowicz, pisząc w tygodniku „Wprost”, że studenci studiów dziennych pochodzą – statystycznie rzecz biorąc – z rodzin bogatszych. Gdyby tak było, to oznaczałoby to (teza ta bywa kwestionowana), że system finansowania szkolnictwa wyższego dziennego (nieodpłatnego) w jakiejś mierze przyczynia się do transferowania środków finansowych pochodzących z podatków od rodzin biedniejszych do rodzin bogatszych; wszystkie bowiem rodziny łożą na szkolnictwo wyższe, a z jego usług więcej korzystają bogatsi. Gdyby tak było, to bezpłatność szkolnictwa wyższego byłaby instytucją naruszającą potocznie rozumiane zasady sprawiedliwości społecznej.

Na problem współpłatności warto wreszcie spojrzeć z perspektywy rozwoju szkolnictwa wyższego w następnym stuleciu. Uwzględniając prognozę – zgodnie z którą w *erze informacji* nastąpi umasowienie kształcenia na poziomie wyższym, tzn. kształcić się będzie znacznie większa liczba osób niż w wieku XX – nietrudno dojść do wniosku, że żaden system podatkowy, nawet „najbogatszy podatek statystyczny”, nie udźwignie ciężaru wyłącznego finansowania systemu szkolnictwa wyższego. Perspektywa współpłatności rysuje się zatem wyraziście jako konieczność w XXI wieku.

### Argumentacja socjoekonomiczna

Analiza systemów finansowania szkolnictwa wyższego w najbardziej rozwiniętych krajach świata pozwala stwierdzić, że udział studenta w finansowaniu studiów wyższych polega tam nie tylko na pokrywaniu części lub całości kosztów utrzymania (zakwaterowania i żywienia) oraz kosztów wyposażenia w osobiste pomoce naukowe, ale także – w wielu wypadkach – na wnoszeniu opłat za studia. W Danii, Grecji, Finlandii, Luksemburgu, Niemczech, Norwegii i Szwecji takie opłaty nie są pobierane od studenta, a odpowiednie środki są przekazywane przez budżet centralny (w Niemczech – budżet landu) bezpośrednio na uczelnię. W Wielkiej Brytanii opłaty za studia pierwszego stopnia refundowane są w całości

przez budżet gminy. W pozostałych krajach Unii Europejskiej pobierane są opłaty za studia, w różnym stopniu pokrywające rzeczywiste koszty kształcenia. Podobnie jak w USA i Kanadzie, opłaty dla obywateli tych krajów są na ogół niższe niż dla cudzoziemców. Kryzys finansowania szkolnictwa – ujawniający się od początku lat osiemdziesiątych nawet w najzamożniejszych krajach świata (Eicher, Chevaillier 1992; Cohn, Geske 1990) – skłania ich rządy do przesuwania coraz większej części kosztów kształcenia na studenta. Tendencja ta jest zauważalna zarówno w Japonii i Australii, jak w krajach Unii Europejskiej. W 1986 r. przywrócono opłaty za studia w Australii (zniesione w 1975 r. w celu rozszerzenia dostępu do studiów) i od tej pory rosną one z każdym rokiem. W ciągu ostatniego dziesięciolecia istotnie wzrosły opłaty za studia w Belgii, Hiszpanii, Holandii i Szwajcarii, osiągając poziom 200 USD–800 USD za rok studiów I stopnia (Eicher, Chevaillier 1992). O możliwości wprowadzenia opłat za studia dyskutuje się od kilku lat w Niemczech (Michel 1996), Finlandii (Michel 1996) i Szwecji (Ling 1995). Celowość ograniczenia stu procentowej refundacji opłat za studia dostrzegana jest w Wielkiej Brytanii (Edwards 1995). Upowszechnia się teza, że właściwym sposobem finansowania szkolnictwa wyższego, zarówno publicznego jak prywatnego, jest *współfinansowanie* (Eicher, Chevaillier 1992); przedmiotem dyskusji są natomiast optymalne proporcje udziału budżetu centralnego i studenta w pokrywaniu kosztów kształcenia oraz systemy finansowania różniące się skutecznością osiągnięcia celów społecznych i ekonomicznych.

Różnicowanie istniejące w tym względzie pokazuje tabela 1. Druga i trzecia kolumna tej tabeli ilustruje proporcje środków publicznych i prywatnych przeznaczanych na szkolnictwo wyższe w wybranych krajach świata, natomiast kolumny czwarta i piąta – proporcje środków docierających do instytucji akademickich ze źródeł publicznych i prywatnych. Widoczne różnice – szczególnie duże w przypadku Danii, Holandii, Szwecji i Wielkiej Brytanii – wynikają z istnienia systemów pomocy finansowej dla studentów. Sprawiają one, że część środków publicznych dociera do instytucji akademickich nie bezpośrednio z budżetu centralnego, lecz za pośrednictwem studentów otrzymujących stypendia lub specjalne kredyty. W statystyce wykorzystania środków traktowane są jako środki prywatne. Dane zawarte w tabeli 1 pochodzą ze statystyk OECD (Thys-Clement 1995), nie uwzględniających kosztów utrzymania ponoszonych przez studenta w czasie studiów.

Tabela 1

Źródła finansowania szkolnictwa wyższego w 1992 r. (w %)

Kraj	Według pochodzenia środków		Według wykorzystania środków	
	środki			
	publiczne	prywatne	publiczne	prywatne
Dania	98,8	1,2	62,1	37,9
Francja	91,1	8,9	83,7	16,3
Holandia	100,0	0,0	70,7	29,3
Japonia	39,7	60,3	39,7	60,3
Kanada	97,4	2,6	84,7	15,3
Szwecja	99,3	0,7	62,9	37,1
USA	54,5	45,5	49,6	50,4
Wielka Brytania	100,0	0,0	77,7	22,3

Podstawowe argumenty przemawiające za współfinansowaniem wynikają z zasady: *ten płaci, kto korzysta*. Wykształcenie jest dobrem, które przynosi korzyść zarówno wykształconemu, jak i całemu społeczeństwu:

- Człowiek wykształcony ma większe szanse uzyskania wyższych dochodów, wyższej pozycji społecznej, większej satysfakcji z wykonywanej pracy, większego udziału w sprawowaniu władzy, wyższego poziomu konsumpcji – a nawet zapewnienia sobie lepszego stanu zdrowia (Czapiński 1995) niż osoba nie mająca wykształcenia.

- Społeczeństwo jako całość korzysta z wyników działalności wykształconego, które przyczyniają się do wzrostu gospodarczego, postępu naukowo-technicznego, rozwoju kulturalnego, pielęgnacji wartości moralnych.

Za udziałem budżetu centralnego w finansowaniu szkolnictwa wyższego przemawiają ponadto argumenty wynikające z istnienia niematerialnego aspektu usługi edukacyjnej. Rynkowe finansowanie instytucji akademickich może skłaniać te instytucje do kierowania się korzyściami krótkoterminowymi raczej niż długoterminowymi, a zwłaszcza – do podążania za przejściowymi modami na rynku pracy, do maksymalizacji liczby studentów kosztem jakości ich kształcenia, do eliminacji rozwojowej funkcji kształcenia. Rynkowe finansowanie może także prowadzić do nadmiernej dywersyfikacji wymagań programowych stawianych w tej samej dziedzinie w różnych instytucjach akademickich, a w konsekwencji – do zaniku krajowych standardów kształcenia. Ani pojedynczy student, ani *rynek studenta* nie jest w stanie przeciwstawić się tym tendencjom, jako że „samoregulacja rynkowa nie dotyczy sfery wartości wyższych niż użytkowe, a poszukiwania i transmisje wartości moralnych i duchowych [...] podlegają regulacjom zapośredniczonym przez autorytety” (Piekarski 1993, s. 72). Tak więc odpowiedzialność za jakość usługi edukacyjnej spada na *autorytety* wyposażone w odpowiednie instrumenty działania, wśród których instrumenty finansowe odgrywają rolę zasadniczą.

Za udziałem budżetu centralnego w finansowaniu szkolnictwa wyższego przemawiają także pewne argumenty społeczne i ekonomiczne:

- Niepewność pozytywnego wpływu wyższego wykształcenia na życiowy sukces i naturalne niedoinformowanie młodzieży stwarza psychologiczną rezerwę względem decyzji o zainwestowaniu w wykształcenie; zaangażowanie środków budżetowych może łagodzić ten efekt.

- Państwo, zainteresowane zwiększaniem swoich przyszłych dochodów budżetowych, powinno inwestować w wykształcenie społeczeństwa.

Wszystkie przytoczone argumenty za udziałem budżetu centralnego w finansowaniu szkolnictwa wyższego nie prowadzą jednak do wniosku, że udział ten powinien być stuprocentowy. Za niesymbolicznym udziałem studenta w pokrywaniu kosztów kształcenia przemawiają bowiem argumenty nie mniej ważne. Wprowadzenie częściowej choćby odpłatności za studia uruchamia:

- mechanizm ustawicznej korekty funkcjonowania instytucji akademickiej, korekty wymuszanej przez rynkową interakcję studenta z tą instytucją;

- mechanizm globalnej (dokonującej się w skali kraju) optymalizacji systemu kształcenia, spowodowanej działaniem konkurencji na rynku usług edukacyjnych;

- mechanizm racjonalizacji wykorzystania potencjału edukacyjnego instytucji akademickich.

Uaktywnienie wszystkich tych mechanizmów jest następstwem uruchomienia procesów informacyjnych w systemie kształcenia, tzn. procesów generacji i dystrybucji informacji

o podmiotach wchodzących w interakcje w tym systemie. Ustawicznie podtrzymywana przez operacje finansowe świadomość kosztów kształcenia skłania bowiem studenta do:

- optymalizacji decyzji dotyczących toku jego studiów;
- intensyfikacji studiów;
- stawiania racjonalnych wymagań instytucji kształcącej.

Odpowiedzialność materialna za bieżące decyzje dobrze służy formowaniu osobowości studenta. Z drugiej zaś strony, analiza zachowań studenta, a zwłaszcza jego decyzji podejmowanych z poczuciem materialnej odpowiedzialności, dostarcza instytucji kształcącej znacznie pewniejszej informacji o jego oczekiwaniach dotyczących treści, form i organizacji kształcenia, poziomu kadry nauczającej itp., niż ma to miejsce w przypadku centralnego finansowania kształcenia. Uzależnienie dochodów instytucji akademickiej od oczekiwań klienta, jakim jest student, stymuluje przedsiębiorczość edukacyjną i ożywia konkurencję na rynku usług edukacyjnych, prowadzi bowiem do dywersyfikacji ofert instytucji kształcących oraz do zbliżenia warunków finansowej dostępności usług świadczonych przez instytucje państwowe i prywatne (por. Woźnicki 1996).

Korzystny wpływ współpłatności za studia na jakość kształcenia wynika nie tylko ze wzrostu dochodów instytucji, lecz także z efektów psychologicznych związanych z uświadomieniem sobie przez studenta swojej pozycji jako klienta instytucji akademickiej. Student wpłacający do kasy instytucji akademickiej własne pieniądze (w tej lub innej postaci) jest bardziej skłonny do artykułowania swoich wymagań i oczekiwań w stosunku do tej instytucji oraz przyjmowania postawy *placę, więc wymagam*. Efektem takiej postawy jest częstsze wyrażanie sprzeciwu wobec przejawów niewłaściwego traktowania (niska jakość zajęć, zła obsługa administracyjna itp.), który jest dla władz instytucji sygnałem wskazującym na konieczność zajęcia się określonym problemem. Skrajnym przypadkiem sprzeciwu studenta wobec niskiej jakości usług oferowanych przez instytucję jest rezygnacja ze studiów oraz poszukiwanie uczelni bardziej odpowiadającej wymaganiom i oczekiwaniom. Rezygnacja ze studiów pozbawia instytucję nie tylko opłat wnoszonych przez studenta, lecz także środków przekazywanych na jego kształcenie z budżetu państwa.

Inny pozytywny efekt współpłatności za studia wynika z dość rozpowszechnionego przekonania, że *to co darmowe nie może być zbyt dobre* (efekt zwany *token user charge*). Konieczność wniesienia opłaty za studia często tworzy u studenta przekonanie, że w ten sposób zyskuje on dostęp do „lepszyc dóbr” i, co ważniejsze, motywację do tego, aby za-inwestowanych środków nie zmarnować. Oznacza to zwykle większe zaangażowanie podczas studiów i w rezultacie wyższy poziom absolwentów.

Przytoczona wyżej argumentacja za współpłatnością nie zawiera odpowiedzi na pytanie o właściwe proporcje udziału budżetu centralnego i studenta w pokrywaniu kosztów kształcenia. Nie sposób przy tym skorzystać z ogólnie słusznej dyrektywy, że *każdy płaci w proporcji do odnoszonych korzyści*. Porównywanie bowiem korzyści, jakie wykształcenie przynosi wykształconemu, z korzyściami, jakie przynosi ono całemu społeczeństwu, jest o tyle trudne, że są one niewspółmierne, a ponadto jedne i drugie należą do kategorii trudno mierzalnych. Dlatego wybór proporcji udziału budżetu centralnego i studenta w pokrywaniu kosztów kształcenia w różnych krajach wynika bardziej z przesłanek natury społecznej lub politycznej niż z cytowanej dyrektywy ekonomicznej (por. tabela 1). W odniesieniu do udziału budżetu centralnego w pokrywaniu kosztów kształcenia powstają przy tym pytania:

- Czy środki finansowe powinny być kierowane z budżetu do instytucji akademickich bezpośrednio, czy za pośrednictwem studenta, czy też w sposób mieszany?

- Jakie powinny być zasady i kryteria kierowania tych środków bezpośrednio do instytucji akademickiej? Czy np. powinny one pozostawać w proporcji do liczby kształconych przez nią studentów?

- Jakie powinny być zasady i kryteria kierowania tych środków do instytucji akademickich za pośrednictwem studentów? Czy np. stypendia powinny być przydzielane z uwzględnieniem dochodów rodziców studenta, czy nie?

Przytoczoną w tym opracowaniu argumentacją za współpłatnością można się posłużyć do uzasadnienia coraz powszechniej uznawanej tezy, że najlepsze jest rozwiązanie mieszane (Eicher, Chevallier 1992), w którym niesymboliczną rolę odgrywa pomoc finansowa dla studenta w formie stypendiów i pożyczek.

Znamienną tendencją ostatnich lat, obserwowaną także w krajach europejskich, jest wzrost zainteresowania systemem pożyczek dla studentów, jako formą pomocy finansowej ułatwiającej pokrycie zarówno kosztów utrzymania podczas studiów, jak i opłat za studia oraz kosztów wyposażenia w materiały i pomoce naukowe (książki, komputery, oprogramowanie itp.). Przegląd rozwiązań stosowanych w 12 krajach Unii Europejskiej zawiera tabela 2. Jak pokazuje doświadczenie, pożyczka silniej niż stypendia motywuje studenta do starannego podejmowania decyzji związanych ze studiami, do oszczędnego korzystania z zasobów instytucji akademickiej i do szybszego kończenia studiów. Pożyczka, udzielana niezależnie od poziomu dochodów rodziców, przyspiesza usamodzielnianie się studenta, zarówno w sensie psychologicznym, jak i ekonomicznym. Nie ma zgodności poglądów w kwestii optymalnej formy pożyczki dla studentów. Najważniejsze formy będące przedmiotem analizy i dyskusji w rozwiniętych gospodarczo krajach świata – to kredyty komercyjne, kredyty subsydiowane (niższe oprocentowanie, odroczenie spłaty) oraz kredyty z planem spłaty zależnym od przychodów.

## **Ocena wpływu odpłatności za studia dzienne na strukturę dochodów Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie i Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie – wnioski z badań symulacyjnych**

Celem przeprowadzonych badań symulacyjnych była ocena wpływu wprowadzenia odpłatności za studia dzienne na strukturę przychodów uczelni. Do badań wybrano Szkołę Główną Handlową w Warszawie (SGH), ponieważ jest to jedyna z dużych uczelni, w której wszyscy studenci studiów dziennych realizują ten sam plan studiów. Wyniki uzyskane dla SGH zestawiono z wynikami analogicznych obliczeń przeprowadzonych dla Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie (ART).

Badania wpływu wprowadzenia odpłatności za studia dzienne na strukturę przychodów SGH oparto na następujących założeniach:

- W rozważaniach przyjęto pojęcie „przeciętnego studenta”, gdyż wszyscy studenci studiów stacjonarnych w SGH realizują ten sam program obowiązkowy trzech pierwszych semestrów, a następnie wszyscy realizują swe indywidualne programy studiów.

- Przyjęto założenie, że czesne na różnych latach studiów jest jednakowe, gdyż w pewnej mierze hipotetyczne czesne miałyby charakter ryczałtowy.

**Tabela 2**  
**Odpłatność za studia i formy pomocy finansowej dla studentów w krajach Unii Europejskiej**

	Belgia frankońska	Belgia flamandzka	Dania	Niemcy	Grecja	Hiszpania	Francja	Irlandia	Włochy	Luksemburg	Holandia	Portugalia	Wielka Brytania
Wyszczególnienie													
Opłata za studia (czesne)	tak	tak	nie	nie	nie	tak	tak	tak	tak	nie	tak	tak	tak
Formy pomocy finansowej	pożyczka + stypendium	stypendium	pożyczka + stypendium	pożyczka + stypendium	pożyczka + stypendium	stypendium	pożyczka + stypendium	pożyczka + stypendium	pożyczka + stypendium	pożyczka + stypendium	pożyczka + stypendium	pożyczka + stypendium	pożyczka + stypendium
Zależność od dochodów studenta/rodziców/mężatka	tak	tak	nie	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	nie (stypendium podstawowe)	tak	tak
Zależność od kryteriów akademickich	tak	tak	nie	tak	tak	tak	tak	tak	tak	nie	nie	nie	tak
Procent studentów otrzymujących bezpśrednią pomoc	20	23	100	33 (zach.) 90 (wszcz.)	7	ok. 20	ok. 18	ok. 34	2,5	80	100	10-15	76 (styp.) 28 (pożycz.)
Dostępność bezpośredniej pomocy dla studentów z krajów Unii Europejskiej	tak (z ogranic- zeniem)	tak (z ogranic- zeniem)	tak (z ogranic- zeniem)	tak (z ogranic- zeniem)	tak z wyjątkiem Holandii i Luksemburga	nie z wyjątkiem zasady wzięomości	tak (z ogranic- zeniem)	nie	tak (z ogranic- zeniem)	tak (z ogranic- zeniem)	tak (z ogranic- zeniem)	nie z wyjątkiem zasady wzięomości	tak (z ogranic- zeniem)
Możliwość wykorzystania stypendium na studia za granicą	tak (z ogranic- zeniem)	tak (z ogranic- zeniem)	tak (z ogranic- zeniem)	tak (z ogranic- zeniem)	nie	nie z wyjątkiem studów typu post-graduate	tak	nie	nie	tak	tak (z ogranic- zeniem)	nie	nie
Inne korzyści społeczne: zasiłek rodzinny	tak do 25 r.ż.	tak do 25 r.ż.		tak do 27 r.ż.	tak				tak, do 26 r.ż.	tak, do 27 r.ż.	tak		
ulga podatkowa	tak	tak		tak			tak		tak		tak		
zwolnienie z czesnego						tak	tak, szkoły publiczne		tak				
refundacja czesnego												tak	
zmniejszone czesne	tak	tak					tak						
bezpłatne zakwaterowanie						tak							
tanie stółwka	tak	tak			tak								
bezpłatne pomoce dydaktyczne					tak								
tanie pomoce dydaktyczne					tak								
bezpłatna opieka zdrowotna					tak							tak	
bezpłatna kultura i sport					tak							tak	
zwrot kosztów podróży						tak	tak					tak	
bezpłatna komunikacja publiczna						tak	tak			tak			

Źródło: EURYDICE (1993).



- Do obliczeń wykorzystano dane rzeczywiste z lat 1992–1995:

- o liczbie studentów, uzyskane z Działu Nauczania SGH;

- o przychodach, uzyskane z Kwestury SGH.

- Kategorie „student przeliczeniowy” zdefiniowano następująco: liczba studentów przeliczeniowych jest równa liczbie studentów studiów stacjonarnych (od I roku do studentów „bez dyplomu”), powiększonej o liczbę studentów studiów zaocznych pomnożoną przez współczynnik stosowany w danym roku przez MEN w algorytmie podziału dotacji budżetowej. Inaczej mówiąc, liczba studentów przeliczeniowych jest zbliżona do stosowanej przez MEN, gdyż pomija jedynie liczbę słuchaczy studiów doktoranckich. (Ponieważ dane finansowe dotyczą roku kalendarzowego, a nie akademickiego, istnieje pewna niespójność tych danych z danymi o liczbie studentów).

- W analizach przyjęto, że symulacje będą dotyczyć lat ubiegłych. Oznacza to, że dane dotyczące liczby studentów były ustalone i nie zmieniały się. Jest to bardzo istotne założenie, gdyż bez ścisłego określenia źródeł finansowania czesnego nie ma możliwości badania elastyczności popytu na usługi edukacyjne. Brak zmian w liczbie studentów oznacza, że przyjęto ustalone wielkości dotacji budżetowej. Pośrednio wynika z tego założenie o braku zmian w liczbie i strukturze pracowników naukowo-dydaktycznych, istotnych dla określenia udziału uczelni w podziale dotacji budżetowej. Waga założenia o ustalonych wielkościach dotacji budżetowej wynika z założonej ogólnej idei współpłatności za studia, a więc utrzymanie finansowania szkolnictwa wyższego przez budżet państwa według nie zmienionych zasad i w nie zmienionej skali.

- Za stałe przyjęto także dane o przychodach uczelni ze źródeł innych niż czesne wpłacane przez studentów studiów stacjonarnych. Oznacza to m.in., że za stałe przyjęto czesne studentów zaocznych. Skutki odejścia od tego założenia prezentuje jeden z wariantów symulacji.

- Do analiz porównawczych wykorzystano dane o przeciętnym wynagrodzeniu miesięcznym w latach 1992–1995, opublikowane w „Roczniku statystycznym” GUS. Dla lat 1996–1997 przyjęto dane Ministerstwa Finansów (przewidywane wykonanie ustawy budżetowej dla 1996 r. i założenia ustawy budżetowej dla 1997 r.). Jako podstawę prognozy dotacji budżetowej na 1997 r. przyjęto planowany przez MEN 15-procentowy wzrost dotacji.

- Za punkt wyjścia do symulacji zmian struktury przychodów uczelni przyjęto wariantowo określane roczne czesne studentów studiów stacjonarnych. W badaniach wykorzystano jedną z wielu możliwości zdefiniowania wariantów kwoty czesnego. Założono mianowicie, że czesne określone jest w proporcji do dotacji budżetowej przypadającej na jednego studenta przeliczeniowego.

- Przyjęto założenie, że pierwszym rocznikiem, który wnosił opłaty za studia był rocznik rozpoczynający studia w październiku 1992 r. Przyjęto także założenie, że nowe reguły (tzn. studia odpłatne) nie dotyczą studentów, którzy rozpoczęli studia przed rokiem 1992 oraz kontynuują je bez opóźnień i powtórzeń. Tak więc w kolejnych latach zwiększa się liczba studentów studiów stacjonarnych wnoszących czesne. Za ostatni rok obliczeń symulacyjnych przyjęto rok akademicki 1996/97, w którym – zgodnie z powyższym założeniem – opłaty wnosiliby wszyscy czynni studenci od I do V roku studiów, bez tak zwanych studentów „bez dyplomu”.

Przedstawione poniżej wyniki badań dotyczą czterech wariantów symulacji:

– **wariant A:** czesne wnoszone przez studentów studiów stacjonarnych jest równe dotacji budżetowej przypadającej na przeliczeniowego studenta;

– **wariant B:** czesne wnoszone przez studentów studiów stacjonarnych jest w przybliżeniu równe czesnemu studentów studiów zaocznych, jakie ustalane było przez rektora SGH w kolejnych latach;

– **wariant C:** czesne wnoszone przez studentów studiów stacjonarnych na poziomie bliskim 10% przeciętnego wynagrodzenia;

– **wariant D:** czesne wnoszone przez studentów studiów stacjonarnych wyznaczone z warunku, że ogólna suma opłat za studia powoduje dwukrotny wzrost przychodów uczelni w ostatnim roku symulacji w stosunku do sytuacji dzisiejszej.

Punktem odniesienia dla symulacji jest stan obecny. W przypadku SGH dotacja budżetowa stanowi około 60% całości przychodów. Udział dotacji w przychodach ogółem spada od 63,2% w 1993 r., do 57,3% w 1996 r. Według prognozy przyjętej do porównań w 1997 r. udział dotacji nieco wzrośnie (do 59,7%) ze względu na zmniejszoną rekrutację na studia zaoczne. Czesne studentów zaocznych stanowi około 30% całości przychodów, ale studenci zaoczeni to ponad 44% ogółu studentów SGH w 1996 r. W obecnym stanie prawnym czesne studentów zaocznych było równe około 60% kwoty dotacji przypadającej na studenta przeliczeniowego. Przy założeniu, że studenci studiów stacjonarnych wnosiliby opłaty poczynając od 1992 r., liczba studentów opłacających swe studia wzrastałaby od 49% w 1992 r. do 95 % w 1997 r.

Z analizy wyników badań wynikają następujące zasadnicze wnioski:

\* *Wariant A: czesne równe dotacji przypadającej na studenta*

W przypadku ustalenia czesnego studentów studiów stacjonarnych na poziomie równym dotacji przypadającej na studenta przeliczeniowego, wyniosłoby ono w 1996 r. około 3010 zł rocznie, a w 1997 r. prawie 3770 zł, co stanowi około 36% przeciętnego wynagrodzenia. W tym wariantcie symulacji przychody uczelni wzrastają o blisko 45% w ostatnim roku symulacji, a udział opłat za zajęcia w przychodach zwiększa się o 68%. W wariantcie tym w 1997 r. dotacja stanowi 41% przychodów, a opłaty za zajęcia 52%. Czesne studentów dziennych – to 30 % przychodów.

\* *Wariant B: czesne równe w przybliżeniu czesnemu studentów zaocznych*

Czesne studentów zaocznych określane jest na podstawie kalkulacji kosztów bezpośrednich i pośrednich. Ze względu na to, że czesne określane jest na kilka miesięcy przed początkiem semestru, kalkulacja nie pozwala na rzeczywiste pokrycie pełnych kosztów wrażliwych wraz z inflacją, regulacjami płac i wzrostem innych kosztów funkcjonowania uczelni. Poprzedni wariant symulacji nie zawierał jednak żadnych elementów kalkulacji czesnego i opierał się jedynie na założeniu równych udziałów budżetu i studenta. W tym wariantcie przyjęto, że studenci studiów stacjonarnych wnosiliby czesne skalkulowane dla studiów zaocznych. Przy powyższym założeniu czesne wyniosłoby około 1960 zł w 1996 r. i około 2450 zł w 1997 r. Czesne stanowiłoby około 23% przeciętnego wynagrodzenia i około 65% kwoty dotacji przypadającej na przeliczeniowego studenta. W takim przypadku przychody uczelni wzrosłyby o około 29%, a udział opłat w przychodach o 50%. Opłaty studentów studiów stacjonarnych stanowiłyby około 22% przychodów, a dotacja ogółem około 46%.

\* *Wariant C: czesne równe w przybliżeniu 10% przeciętnego wynagrodzenia*

Oplaty na poziomie 10% przeciętnego wynagrodzenia nie stanowiłyby znaczącego obciążenia budżetów gospodarstw domowych (pomijając założenie o finansowaniu opłat z kredytów). W tym wariantcie symulacji czesne stanowi około 30% dotacji przypadającej na jednego studenta przeliczeniowego i wynosi około 900 zł w 1996 r. oraz około 1130 zł w 1997 r. Przychody uczelni wzrastają jedynie o około 13%, a udział opłat w przychodach o 26%. Dotacja w tym przypadku to około 52% przychodów, a opłaty za zajęcia – około 39% (opłaty studentów dziennych – około 12%).

\* *Wariant D: czesne podwajające przychody uczelni*

W takim przypadku czesne musiałyby wynosić około 6770 zł w 1996 r. i blisko 8500 zł w 1997 r. Czesne to stanowiłoby ponad 80 % przeciętnego wynagrodzenia w 1997 r.

Obliczenia symulacyjne przeprowadzone dla ART były analogiczne jak w przypadku SGH. Należy jednak podkreślić kilka zasadniczych różnic pomiędzy badanymi uczelniami:

- ART realizuje nauczanie w ramach wydziałów i jest uczelnią o znacznie bardziej niż SGH zróżnicowanych programach nauczania.

- W przypadku ART liczba studentów „przeliczeniowych” w algorytmie podziału dotacji budżetowej jest obliczana inaczej niż w SGH, gdyż dla ART stosowany jest współczynnik „kosztochłonności” równy 2,5 (dla SGH przyjęto standardowo współczynnik równy jedności).

- W SGH w latach objętych symulacją ogólna liczba studentów była w miarę stabilna, ale o około 6% spadł udział studentów studiów stacjonarnych. W konsekwencji zmniejszyła się liczba studentów przeliczeniowych. W ART natomiast liczba studentów ogółem wzrosła w istotny sposób i – pomimo nieznacznego spadku udziału liczby studentów studiów stacjonarnych – liczba studentów przeliczeniowych wzrosła o blisko 25%.

- Badane uczelnie różniły się także w sferze finansów. W SGH dydaktyczna dotacja budżetowa stanowiła w 1993 r. nieco ponad 63%, a udział ten spadł do 57% w 1996 r. W przypadku ART mamy sytuację odwrotną: dotacja budżetowa stanowiła w 1993 r. 82,8% i udział ten w ciągu trzech lat wzrósł do 83,5%. W SGH kwota dotacji (w cenach bieżących) wzrosła w badanym okresie o 89%, natomiast w ART o 132 % (co wynika m.in. ze wzrostu liczby studentów przeliczeniowych).

Dla ART przeprowadzone zostały obliczenia symulacyjne w wariantach analogicznych jak w przypadku SGH, przy czym wariant A zrealizowano bez stosowania wskaźnika 2,5.

\* *Wariant A: czesne równe dotacji przypadającej na studenta*

Ponieważ z natury rzeczy studia w ART są znacznie droższe niż w SGH, wprowadzenie odpłatności na studiach stacjonarnych i zastosowanie czesnego równego dotacji przypadającej na jednego studenta w istotny sposób wpływa na stan budżetu ART. Czesne w tym przypadku wynosiłoby (w 1997 r.) 5978 zł, a to daje 61-procentowy wzrost przychodów w stosunku do stanu obecnego. Udział dotacji budżetowej w tym wariantcie symulacji w 1997 r. wynosi 50%.

\* *Wariant B: czesne równe w przybliżeniu czesnemu studentów zaocznych*

Ze względu na wysokie koszty kształcenia czesne stanowiące 10% średniego wynagrodzenia w przypadku ART stanowi około 15% kwoty dotacji przypadającej na jednego studenta, podczas gdy w SGH jest to kwota stanowiąca około 30% dotacji. Dla obu uczelni wzrost przychodów związany z takim wariantem czesnego nie wydaje się interesujący (13% w SGH i 9% w ART).

\* *Wariant C: czesne równe w przybliżeniu 10 % przeciętnego wynagrodzenia*

W wariantcie, w którym czesne studentów stacjonarnych miałyby być ustalone jako równe czesnemu studentów zaocznych, stosowanemu obecnie, symulacje wskazują na kolejną różnicę między badanymi uczelniami. W tym przypadku w SGH nastąpiłby wzrost przychodów o blisko 29%, natomiast w ART tylko o 15%. Różnica ta wynika z wyraźnie zaniżonej kwoty czesnego na studiach zaocznych w ART. Czesne to jest równe 1495 zł i stanowi około 25% dotacji na jednego studenta wynoszącej 5978 zł. Dla SGH czesne studentów zaocznych to około 65% dotacji przypadającej na jednego studenta.

\* *Wariant D: czesne podwajające przychody uczelni*

Wyniki obliczeń w czwartym wariantcie symulacji dla obu uczelni wydają się być mało realne w praktyce. Podwojenie przychodów musi się wiązać z wprowadzeniem odpłatności stanowiącej prawie równowartość miesięcznego wynagrodzenia (81% w SGH i 95% w ART).

Zaprezentowane wyniki symulacji potwierdzają istnienie oczywistej rozbieżności między pożądanym wzrostem dochodów uczelni a potencjalnym poziomem obciążeń budżetów gospodarstw domowych. Minimalny wśród badanych poziom czesnego, wynoszący nieco ponad 10% średniego wynagrodzenia, daje jedynie 13-procentowy wzrost przychodów w SGH i 9-procentowy w ART. Z jednej strony, dla uczelni wyższej ważne jest każdego rodzaju zwiększenie przychodów, ale z drugiej strony – wprowadzenie odpłatności za studia dla wszystkich studentów musi się wiązać ze zmianą funkcjonowania szeregu służb, a przez to ze zwiększeniem kosztów. Istotnie zwiększyłyby się obciążenie kwestur (konieczność ewidencjonowania wpłat), a zmiana postaw studentów musiałaby – jak ma to miejsce w przypadku studiów zaocznych w SGH – wpłynąć także na zmiany w sposobie przygotowywania zajęć przez nauczycieli akademickich.

Przedstawione wyniki badań nie pozwalają na sformułowanie odpowiedzi na kilka ważnych pytań, np.:

- Jakie będą faktyczne reakcje kandydatów na studia związane z wprowadzeniem odpłatności?
- Jakie powinny być relacje między czesnym na studiach zaocznych i dziennych, czy tylko wynikające z kalkulacji kosztów, czy także uwzględniające zróżnicowany poziom finansowania budżetowego?

Wszystkie te problemy wymagają dalszych prac.

## Zamiast wniosków

Nie mówiliśmy dotąd o szczegółach funkcjonowania systemu kredytu indywidualnego, bo – jak dotychczas – za mało o tym wiemy. Synteza odpowiedniej wiedzy fachowej oraz propozycja odpowiednich rozwiązań, możliwych do zastosowania w warunkach polskich, byłaby celem kontynuacji projektu w 1997 r. (etap II). Wprowadzenie współpłatności w oderwaniu od kredytu indywidualnego nie wchodzi w rachubę, celem prowadzonych prac jest bowiem zaproponowanie takiego systemu finansowania szkolnictwa wyższego, aby na studiach dziennych mogło się znaleźć więcej młodych ludzi – także spośród tych, którzy dzisiaj nie studiują, bo nie mają na to pieniędzy ani możliwości ich uzyskania ze źródeł kredytowych na zasadach niekomercyjnych.

Aby wstępnie ocenić wpływ kredytu indywidualnego na dostępność studiów wyższych, warto przyrzeć się, jak taki kredyt funkcjonuje np. na rynku dóbr konsumpcyjnych, podejmując próbę odpowiedzi na następujące pytania:

- Czy taki kredyt ogranicza sprzedaż dóbr konsumpcyjnych, czy ją zwiększa?
- Czy bariera dla ich zakupu staje się niższa, czy wyższa?

Trzeba ponadto realistycznie ocenić *status quo ante* i zauważyć, że dostępność studiów nieodpłatnych jest wprawdzie określona, ale ograniczona. W 1989 r. ograniczenie to znajdowało się na poziomie 10% grupy wiekowej młodzieży kończącej szkoły średnie w tym roku. Przyjmując postulat, że wprowadzenie systemu współpłatności za studia w powiązaniu z kredytem indywidualnym dla studenta nie może ograniczyć dostępności studiów, uchylamy zastrzeżenia wielu sceptyków, bo niczego z ich punktu widzenia nie pogorszymy. Realizację tego postulatu można zapewnić w ten sposób, że zagwarantuje się umarzanie spłat kredytu albo przyznawanie stypendiów takiemu odsetkowi rocznika absolwentów szkół średnich, jaki dostałby się na studia zgodnie z dzisiejszymi zasadami. Jest to jeden z istotnych elementów tezy przedstawionej w załączniku do niniejszego artykułu.

Do zakresu odpowiedzialności władz państwowych należy tworzenie warunków dla realizacji rezolucji Sejmu postulującej, aby suma środków finansowych, które wpłyną do szkolnictwa wyższego z różnych źródeł budżetowych i pozabudżetowych zbliżyła się 2,5% PKB. Celu tego prawdopodobnie nie uda się osiągnąć wyłącznie przy użyciu środków budżetowych. Choć powinny one stanowić zasadnicze źródło finansowania szkolnictwa wyższego (np. 2% PKB), konieczne jest wspieranie myślenia o nitkach finansowania pozabudżetowego. Pozytywnym przejawem takiego myślenia mogą stać się wyższe szkoły zawodowe, jeśli samorządy lokalne i izby gospodarcze włączą się do ich finansowania. Przejawem takiego myślenia jest również założenie, że pewne środki na finansowanie szkolnictwa wyższego powinny pochodzić od studentów – w przewidywaniu korzyści finansowych, jakie odniosą oni po skończeniu studiów. Zauważmy, że już dzisiaj opłata za miesiąc nauki w I klasie społecznej szkoły podstawowej osiąga 400 zł. Wiele osób zatrudnionych w tzw. sferze budżetowej wnosi taką opłatę za dobre kształcenie swoich dzieci i nie widać powodu, aby odmówiły one w przyszłości przeznaczenia np. 300 zł na pokrycie opłaty za studia na atrakcyjnym wydziale prestiżowej uczelni.

\*

Artykuł ten jest syntetycznym ujęciem systematycznego studium problemu finansowania szkolnictwa wyższego, przedstawionego w książce *Współpłatność za studia dzienne w powiązaniu z kredytem indywidualnym jako instrument zwiększenia dostępności studiów oraz czynnik ich uelastyczniania*, przygotowanej pod red. Jerzego Woźnickiego (Woźnicki, red. 1997). Studium to, obejmujące – oprócz argumentacji polityczno-społecznej i socjoekonomicznej – badania symulacyjne, a mające na celu ocenę wpływu wprowadzenia odpłatności za studia dzienne na strukturę przychodów uczelni, dostarczyło uzasadnienia do propozycji reformy systemu finansowania szkolnictwa wyższego, zamieszczonej w aneksie do niniejszego artykułu.

## Literatura

**Altbach P. G.** 1991

*International Higher Education – An Encyclopedia*, London 1991.

**Buchanan J.** 1993

*Ekonomia polityczna państwa opiekuńczego* (przekład z ang.), w: *Filozofia liberalizmu*, Oficyna Liberałów, Warszawa, s. 100–110.

**Cohn E., Geske T. G.** 1990

*The Economics of Education*, Pergamon Press, Oxford.

**Czapiński J.** 1995

*Cywilizacyjna rola edukacji – dlaczego warto inwestować w wykształcenie*, Instytut Studiów Społecznych UW, Warszawa.

**Edwards K.** 1995

*The Australian Higher Education Scheme*, „CRE-action”, nr 106, s. 77–81.

**Eicher J.-C., Chevaillier T.** 1992

*Rethinking the Financing of Post-compulsory Education*, „Higher Education in Europe”, vol. XVII, nr 1, s. 6–32.

**EURYDICE** 1993

*The Main Systems of Financial Assistance for Students in Higher Education in the European Community*, Brussels 1993.

**Ling J.** 1995

*A Counterpoint – the Swedish Experience*, „CRE-action”, nr 106, s. 117–124.

**Michel J.** 1996

*Tuition or Registration Fees and Grants for Higher Engineering Education – International Figures*, Results of the Survey Accomplished for SEFI Administration Council, Paris, September 1996.

**Piekarski R.** 1993

*Krytyczne uwagi o Friedricha von Hayeka liberalnej teorii wolności*, w: Tarnowski J. (red.): *Filozofia liberalizmu*, Oficyna Liberałów, Warszawa, s. 59–73.

**Thys-Clement F.** 1995

*La crise de financement des universités*, „CRE-action”, nr 106, s. 19–41.

**Woźnicki J. (red.)** 1996

*Elastyczny system studiów dwustopniowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

**Woźnicki J. (red.)** 1997

*Współpłatność za studia dzienne w powiązaniu z kredytem indywidualnym jako instrument zwiększenia dostępności studiów oraz czynnik ich uelastyczniania*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.

## Aneks

### **Teza końcowa I etapu projektu** ***Współpłatność za studia dzienne w powiązaniu z kredytem indywidualnym*** ***jako instrument zwiększenia dostępności studiów oraz czynnik ich uelastyczniania***

Biorąc pod uwagę potrzeby rozwojowe szkolnictwa wyższego w Polsce u progu XXI w., zarówno w zakresie ilościowym, jak i jakościowym, a ponadto:

- uwzględniając istniejące ograniczenia budżetowe, a w tym także nie zaspokojone potrzeby płacowe oraz rozwojowe (inwestycyjne i remontowe) szkół wyższych, ograniczające wzrost dostępności studiów;

- dostrzegając narastanie zjawisk patologicznych, powstających w związku z istniejącymi formami odpłatności za studia;

- kierując się przekonaniem o konieczności współfinansowania kształcenia przez tych, którzy korzystają z jego rezultatów;

- wychodząc z założenia o potrzebie zapewnienia ewolucyjnego charakteru procesu przechodzenia od istniejącego do zmienionego modelu finansowania szkół wyższych, należy postawić tezę o konieczności opracowania przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, poddania publicznej ocenie, dyskusji i korekcie, a następnie wdrożenia systemu finansowania szkolnictwa wyższego, łączącego powszechne współfinansowanie studiów dziennych w państwowych szkołach wyższych przez budżet państwa i zainteresowanych studentów – z kredytem indywidualnym dla tych studentów.

Opracowując i wdrażając nowy system finansowania szkolnictwa wyższego, należy kierować się następującymi założeniami:

- W okresie wstępnym, poprzedzającym wdrożenie współpłatności za studia dzienne, należy znieść zakaz pobierania przez państwowe szkoły wyższe opłat za te studia – także wtedy, gdy zajęcia nie są powtarzane z powodu niezadowolających wyników w nauce. W okresie tym należy dokonać modyfikacji reguł decyzyjnych, stosowanych przez MEN przy rozdziale środków finansowych między szkoły wyższe, polegającej na tym, że studenci studiów dziennych, którzy wnoszą opłaty mające charakter czesnego, liczą się odpowiednio mniej niż studenci studiów dziennych nie wnoszący takich opłat.

- Należy opracować i przedstawić opinii publicznej, a następnie wprowadzić w życie, możliwie prosty, otwarty dla wszystkich studentów, system pożyczek udzielanych indywidualnie studentom studiów dziennych na pokrycie części lub całości opłat za studia oraz części (lub całości) kosztów utrzymania w czasie studiów.

- Należy wprowadzić powszechny system odpłatności za studia dzienne, charakteryzujący się niezbyt wysokimi opłatami rocznymi, obejmującymi:

- składnik niezależny od uczelni i kierunku studiów, którego wysokość ustala Minister Edukacji Narodowej;

- składnik zależny od kierunku studiów i specyfiki (typu, rodzaju, pozycji) uczelni, którego wysokość ustala rektor zgodnie z zasadami określonymi przez Ministra Edukacji Narodowej po zasięgnięciu opinii konferencji rektorów, krajowego przedstawicielstwa samorządu studenckiego i Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego.

Ten drugi składnik może być w pewnych przypadkach zerowy; w żadnym przypadku nie może przekraczać wartości maksymalnej ustalonej przez ministra dla danego kierunku studiów dziennych.

- Po wprowadzeniu powszechnej współpłatności roczna dotacja MEN na działalność dydaktyczną danej uczelni, w części przeznaczanej na finansowanie kosztów studiów dziennych, powinna obejmować m.in.:

- kwotę przeznaczoną na bezzwrotne stypendia na pokrycie pełnych opłat za studia dzienne dla pewnej liczby studentów spełniających w danym roku określone kryteria w ramach każdego z kierunków studiów dziennych prowadzonych przez tę uczelnię;

- kwotę przeznaczoną na pokrycie tej części kosztów kształcenia, która nie może być pokryta z opłat za studia.

- Minister Edukacji Narodowej, realizując politykę edukacyjną państwa, powinien dysponować wydzielonym funduszem na finansowanie, za pośrednictwem bezzwrotnych stypendiów, pełnych lub częściowych kosztów kształcenia na wybranych kierunkach studiów. Założenia i zasady dysponowania tym funduszem powinny być opiniowane (określone) przez Radę Główną Szkolnictwa Wyższego.

- Przedstawiony system powszechnej współpłatności za studia dzienne powinien być początkowo „wyregulowany” przez Ministra Edukacji Narodowej w taki sposób, aby w pierwszym roku jego funkcjonowania liczba studentów studiów dziennych, uprawnionych do korzystania ze stypendiów bezzwrotnych, była zbliżona do liczby studentów nie wnoszących opłat za studia w roku poprzednim. W miarę stabilizowania się systemu i jego rozwoju, a także wzrostu zamożności społeczeństwa, system ten powinien podlegać stopniowej liberalizacji.

- Przyrost nakładów budżetowych na szkolnictwo wyższe, który powinien stanowić integralny element postulowanego projektu systemu finansowania szkół wyższych, należy przeznaczyć na usuwanie, kumulujących się z powodu ich niedofinansowania, negatywnych uwarunkowań płacowych i zaniedbań w zakresie bazy materialnej.

Opracował Jerzy *Woźnicki*



# Peter W.A. West Finansowanie uniwersytetów: wyzwanie dla decydentów\*

Stosunki między uniwersytetami a instytucjami, które dokonują podziału środków publicznych na szkolnictwo wyższe, ulegają w krajach europejskich gwałtownym zmianom. Rola państwa, niegdyś dostawcy środków dla szkół wyższych, stopniowo upodabnia się do tej, jaką odgrywa rynek. Presja wywierana na wydatki publiczne, połączona z dążeniem samych uniwersytetów do coraz większej autonomii oraz możliwości opanowania wahań poziomu dochodów w celu realizacji nowych zadań, zmieniła tradycyjną strukturę zależności szkół wyższych od środków publicznych. Po krótkim przeglądzie sytuacji międzynarodowej w tym zakresie, autor rozpatruje przede wszystkim przykłady Szwecji i Wielkiej Brytanii, konkludując, że nie tylko pozyskiwanie środków pozabudżetowych, lecz także sposób ich wykorzystania tworzy nowe wyzwania dla zarządzających uniwersytetami.

## Wprowadzenie

**Minęło zaledwie ćwierć wieku** od czasu, gdy studenci sławnego Uniwersytetu St. Andrews, poszukując w bibliotece uniwersyteckiej dzieł dotyczących Czechosłowacji, znajdowali je w katalogach pod hasłem „Austro-Węgry” (pół wieku po upadku monarchii Habsburgów). Uniwersytety europejskie znane są ze swych zdolności do przechodzenia – w niemal nie zmienionej formie – z jednego dziesięciolecia w drugie. Jednak w czasie ostatnich dwudziestu lat tradycyjne koncepcje zostały obalone, a stosunki z władzą publiczną, w tym zasady finansowania szkół wyższych, uległy modyfikacji.

Zmiany te można częściowo tłumaczyć wzrostem liczby studentów i obniżeniem jednostkowych nakładów na kształcenie. W niewielu krajach wystąpiła aż tak silna presja na zmniejszanie kosztów, jak w Republice Słowackiej, gdzie w ciągu 4 lat (1989–1993) nastąpił wzrost liczby studentów o 18% przy obniżeniu realnej wartości nakładów publicznych o ok. 40–50% (Harach i in. 1994).

Na zerwanie tradycyjnych, bezpośrednich więzi między uniwersytetami a władzą publiczną szczególnie duży wpływ wywiera mechanizm rynku, działający stopniowo, ale skutecznie. Reakcja uniwersytetów na tendencję do obniżania nakładów była zróżnicowana. Na przykład w Szwecji jeden z uniwersytetów publicznych przekształcił się w uniwersytet prywatny. Najczęściej stosowane rozwiązanie polegało jednak na zwiększeniu i dywersyfikacji źródeł finansowania, co prześledzimy na przykładzie Wielkiej Brytanii.

\* Artykuł został przetłumaczony z półrocznika „Gestion de L'Enseignement Supérieur” 1996, vol. 8, nr 1 za zgodą Wydziału Publikacji OECD.

W latach 1982–1992 liczba studentów na uniwersytetach brytyjskich wzrosła o 68%, a nakłady w przeliczeniu na jednego studenta obniżyły się o 30%. W tym samym okresie we Francji plan „Uniwersytet 2000” przewidywał przyjęcie corocznie od 100 tys. do 150 tys. nowych studentów w celu osiągnięcia poziomu 1,8 mln studentów w 1991 r. W Niemczech założenia rządu federalnego przewidywały podniesienie do 40% poziomu wskaźnika skolaryzacji młodzieży w wieku do 27 lat, podczas gdy w Stanach Zjednoczonych wskaźnik ten osiągnął 60% (Shattock 1994)<sup>1</sup>. Hiszpania i Szwecja osiągnęły porównywalny poziom wzrostu liczby studentów przy obniżeniu poziomu nakładów w przeliczeniu na jednego studenta. Szczególnie gwałtowny spadek tych nakładów nastąpił w Holandii i Wielkiej Brytanii (tabela 1).

Tabela 1

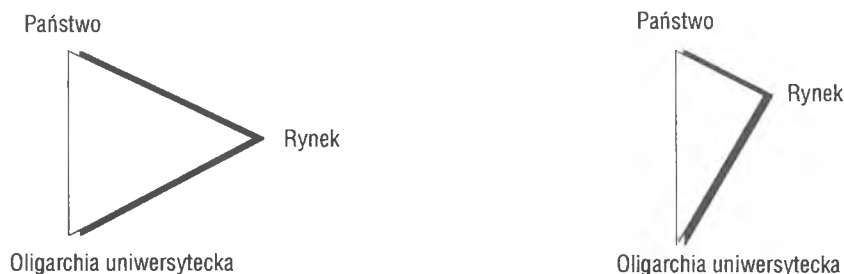
Wskaźniki nakładów na szkolnictwo wyższe w przeliczeniu na jednego studenta

Kraj	1980	1985	1990
Francja	99	100	97
Niemcy	134	100	95
Wielka Brytania	118	100	82
Holandia	111	100	84

Obniżenie się jednostkowych nakładów nie powstrzymało rządów przed podjęciem działań na rzecz poprawy jakości szkolnictwa wyższego i jej ewaluacji. Burton R. Clark z Uniwersytetu Kalifornia w Los Angeles dokonał analizy sił, które wpływają na uniwersytet (rysunek 1). Oddziaływanie rynku (popyt ze strony studentów i presja wywierana przez sponsorów ze świata polityki i gospodarki) osłabiły kontrolę państwa nad uniwersytetami i zmniejszyły stopień autonomii szkolnictwa wyższego. W wielu krajach europejskich państwo oddaje część swoich wpływów siłom rynkowym, co prowadzi do zmiany danej równowagi w oddziaływaniu trzech elementów państwa, rynku i oligarchii uniwersyteckiej (trójkąt równoboczny) w układ z przewagą rynku (trójkąt równoramienny). Państwo i rynek są sobie bliższe niż oligarchia uniwersytecka.

Rysunek 1

Trójkąt wpływów sił, które oddziałują na uniwersytet



Źródło: Clark 1983.

<sup>1</sup> Na temat różnic w metodach obliczania wskaźnika skolaryzacji por. artykuł M. Jastrzab-Mrozickiej *Wskaźnik skolaryzacji* w niniejszym tomie (przyp. red.).

Państwo przestało pełnić funkcję bezpośredniego źródła utrzymania szkół wyższych, ale przeciwnie, przekształciło się w odbiorcę usług. Rząd brytyjski zażądał od uniwersytetów publikowania informacji dla studentów i innych zainteresowanych osób spoza uniwersytetu. W Hiszpanii dokonuje się obecnie zwrot w kierunku systemu finansowania powiązanego z efektami (liczbą studentów, którzy zaliczyli cykl studiów lub znaleźli zatrudnienie). Tego rodzaju system, oparty na efektach, został już wcześniej wprowadzony w Szwecji. Według profesora Garetha Williama z Uniwersytetu Londyńskiego, w okresie ostatnich 10 lat status brytyjskiego studenta uległ generalnej zmianie, od praktykanta do klienta, podobnie jak jego nauczyciel przemienił się z mistrza w sprzedawcę usług (Williams 1994).

Rządy przeobraziły się z dostawcami funduszy w kupujących usługi na podstawie umowy, która zapewnia wykorzystanie środków przeznaczonych na finansowanie szkolnictwa wyższego zgodnie z określonymi w niej celami społecznymi. Podobne systemy kontraktów ze szkołami wyższymi funkcjonują już we Francji i w Australii.

### Przykład Szwecji

Przykład Szwecji pozwala prześledzić proces szybkiego przejścia od sytuacji, w której państwo jest fundatorem środków, do autonomii i struktury opartej na działaniu mechanizmów rynkowych. Uniwersytety szwedzkie, według sformułowania ministra edukacji i nauki, „od połowy lat siedemdziesiątych były bezpośrednio podporządkowane państwu i szeroko zorientowane na potrzeby sektora publicznego, natomiast ich więzi z pozostałymi dziedzinami życia społecznego, zwłaszcza z sektorem prywatnym, były ograniczone”. Wspierając rozwój autonomii i pluralizmu rząd szwedzki oznajmił, iż przeznaczył duże sumy dla grupy uniwersytetów, które odejdą z sektora publicznego, uzyskując status fundacji. Jednym z uniwersytetów technicznych, które zdecydowały się na to rozwiązanie, był Uniwersytet Chalmers. Według jego prezydenta, Andersa Sjöberga, można wymienić trzy rodzaje korzyści płynących dla uniwersytetu z nowej sytuacji:

- większa swoboda w określaniu wysokości wynagrodzeń, co pozwala na pozyskiwanie wyżej kwalifikowanego personelu i stworzenie systemu motywacyjnego;
- większa swoboda w sferze finansowania, szczególnie w kontaktach z sektorem prywatnym;
- możliwość swobodnego dysponowania globalną dotacją, w tym przesuwania środków z jednej linii budżetowej do innej (Sjöberg 1993).

W kwestii ostatniego punktu należy dodać, że w podobnym kierunku zmierza uniwersytet w Oldenbergu. Przejął on od landu Dolnej Saksonii całość środków pochodzących z dotacji budżetowej do swobodnego zarządzania, co oznacza znacznie większy stopień autonomii finansowej (Hernier 1994).

Uniwersytet Chalmers otrzymał majątek wartości 1500 mln szwedzkich koron (200 mln dol. USA), z drugiej jednak strony – posiadając nowy status prawny, opłaca bieżące koszty utrzymania, amortyzację oraz wszystkie inne koszty utrzymania w dobrym stanie infrastruktury i całego majątku. Ponadto uczelnia ta ma spłacić rządowi – w okresie 99 lat – równowartość 100 mln dol. USA (jako równowartość przejętego majątku). Uniwersytet pozostaje równocześnie elementem publicznego sektora kształcenia, umożliwiając studiowanie bez opłat studentom pierwszego i drugiego cyklu. Wiele uniwersytetów europejskich mogłoby

być zainteresowanych funkcjonowaniem według powyższych zasad, gdyby władze publiczne zaproponowały im podobne rozwiązania finansowe.

### Środki ze źródeł prywatnych

W niektórych krajach środowiska uniwersyteckie uznały, że najlepszą metodą utrzymania autonomii i zapewnienia jakości jest pozyskanie odpowiednich środków ze źródeł prywatnych. W latach osiemdziesiątych we Francji, Niemczech, a zwłaszcza w Holandii, przychody uniwersytetów zwiększyły się (tabela 2). Spektakularny wzrost przychodów ze źródeł prywatnych nastąpił w Wielkiej Brytanii po 1989/1990 r. (tabela 3).

**Tabela 2**

Udział procentowy środków prywatnych w przychodach uniwersytetów

Kraj	1980	1985	1990
Francja	9	10	11
Niemcy	5	7	9
Holandia	3	9	17

**Tabela 3**

Publiczne finansowanie uniwersytetów brytyjskich w latach 1989–1994 (w tys. funtów)

Wyszczególnienie	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94
Przychody ogółem	4 258 421	4 693 218	5 211 559	5 676 562
w tym finansowanie publiczne	2 187 397	2 390 964	2 551 041	2 685 141
Udział finansowania publicznego (%)	51	51	49	47
Struktura finansowania publicznego (%)				
dotacja	77	69	67	69
czesne	23	31	33	31

Przychody pozadotacyjne pochodzą z czesnego opłacanego przez studentów zagranicznych, z kontraktów na prowadzenie badań, zawartych z przedsiębiorstwami przemysłowymi, handlowymi i z rządem, z konferencji, ze wsparcia przez sektor prywatny oraz z darów od dawnych studentów. Ważne źródło przychodów stanowi także majątek własny (np. Warwick University uzyskuje corocznie duże zyski z prowadzonej księgarni). Rząd brytyjski systematycznie zachęca uniwersytety do brania przykładu z sektora prywatnego, z kolei wiele innych instytucji tego kraju mogłoby się dużo nauczyć od uniwersytetów w kwestii przedsiębiorczości i umiejętności rynkowych.

Tabela 4 przedstawia źródła przychodów Uniwersytetu Strathclyde. Ich struktura jest charakterystyczna dla przychodów uniwersytetów brytyjskich z wyjątkiem dwóch punktów.

Po pierwsze, ilość funduszy przyznanych przez Unię Europejską na badania w ramach programów społecznych i mobilności studentów kształtuje się powyżej średniej, a ponadto

roczny poziom przychodów uzyskiwanych ze źródła „europejskiego” przewyższa przychody z tego źródła innych uniwersytetów. Na wielkość przychodów bezpośredni wpływ miała podjęta w 1985 r. decyzja utworzenia Biura ds. Współpracy Europejskiej, wyposażonego w liczną grupę pełnoetatowych urzędników. Szef Biura jest tak dobrze zorientowany w swoich funkcjach, że Uniwersytet Chalmers w Szwecji zatrudnia go jako konsultanta.

**Tabela 4**  
Źródła finansowania Uniwersytetu Strathclyde

Wyszczególnienie	W %	W tys. funtów
Stale dotacje publiczne	50	70
Kontrakty badawcze	15	21
Czesne od studentów zagranicznych i płacących brytyjskich	8	11
Usługi doradcze, krótkie kursy i inne usługi	12	17
Czynsze, wpływy z odsetek i należności	15	21

Po drugie, poziom rocznych należności Uniwersytetu Strathclyde (rzędu 4 mln funtów) plasuje go w grupie 10 najzamożniejszych uniwersytetów świata. Dlatego też Uniwersytet zainwestował w ważny i rozwijający się dział badawczy oraz doradczy, zdolny zaoferować doradztwo prawne i finansowe własnym pracownikom, którzy zajmują się transferem technologii do różnych sektorów społecznych. Dzięki Funduszowi Przedsiębiorczości, który został utworzony w oparciu o źródła wewnętrzne, powstało około piętnastu spółek.

Wydaje się jednak, że ważniejsze od dostarczania usług badawczych i doradczych było dążenie Uniwersytetu do stworzenia wewnętrznego systemu podziału środków. Wydziały (*departments*), które są w stanie uzyskać kontrakty na badania, otrzymują wynagrodzenie stanowiące istotną część przychodów z badań, jako określony ich procent. Połowa przychodów pochodzących z opłat za najważniejszy wynalazek Uniwersytetu – atracurium (urządzenie anestezyjologiczne wykorzystywane w chirurgii we wszystkich krajach zachodnich), przyniosła zwrot zainwestowanych nakładów oraz duże dochody zespołowi badawczemu, zatrudniającemu obecnie kilku milionerów. Dla pozostałej części personelu jest to czynnik niezmiernie mobilizujący do rozwoju nowych idei i innowacyjności. Stanowi to równocześnie argument uzasadniający potrzebę wiązania wynagrodzeń ze wskaźnikami osiągnięć także w pozostałych komórkach Uniwersytetu. Na przykład ci, którzy rekrutują zagranicznych studentów, a tym samym zdobywają przychody z czesnego, powinni otrzymywać określoną część tych dochodów, w celu pokrycia kosztów uzyskania, a także jako zachętę do rekrutacji następnych kandydatów.

Przyjąwszy ten punkt widzenia, można uzasadnić, że istotna część przychodów uniwersytetu jest pokrywana przez publiczną dotację, ściśle powiązaną z kształceniem w konkretnej dyscyplinie lub z kształceniem określonej liczby studentów i że przychody te powinny być także dzielone między tych pracowników, którzy je tworzą. Zależności te stały się bardziej widoczne po przyjęciu w Wielkiej Brytanii nowej formy finansowania szkolnictwa wyższego poprzez Funding Councils.

Uniwersytety zostały poddane nieprzepartej presji, aby dzieliły swoje środki w sposób odzwierciedlający strukturę przychodów, co z jednej strony odpowiada rosnącym potrzebom pracowników i ich oczekiwaniom na odpowiednie wynagrodzenie, z drugiej zaś – na-

ciskom otoczenia zewnętrznego na racjonalne wykorzystanie funduszy publicznych. Często jednak sformalizowane metody podziału środków wewnątrz uniwersytetu maskują w istocie schemat podziału oparty na strukturze środków uzyskanych przez uniwersytet. Działając w ten sposób, uniwersytet rezygnuje częściowo ze swojej autonomii, ponieważ pozostają mu wówczas bardzo niewielkie środki na realizację celów ogólnych i strategicznych.

Uniwersytet nie może być pewny utrzymania autonomii, jeśli zabiega o środki finansowe ze źródeł pozapublicznych. Przychody uzyskane z prac badawczych na zlecenie przemysłu, handlu czy Unii Europejskiej, mają zazwyczaj ściśle określone przez zamawiających cele. Studenci, którzy muszą ponosić pełne koszty kształcenia (np. na kierunkach administracji i zarządzania) życzą sobie lepszego zakwaterowania i wyposażenia w materiały dydaktyczne, co powoduje, że nadwyżka wpływów nad kosztami staje się minimalna. Dary oferowane przez fundacje i osoby prywatne muszą być przeznaczane na określone cele. Uniwersytet wreszcie może się znaleźć w sytuacji, w której przychody przeznaczone do jego własnej dyspozycji będą skromne, natomiast będzie on z wielkim trudem zdobywał przychody i realizował cele pochodzące z zewnątrz.

Według znanego powiedzenia „uniwersytet to okręt, który nigdy nie zawija do portu” – w sensie stałego odkrywania i poszukiwania nowego. Podstawowe wyzwanie, któremu muszą sprostać zarządzający uniwersytetem, polega na tym, iż poszukując uzupełniających źródeł dochodu, starając się zaspokoić nowe wymagania państwa, a równocześnie klienta, muszą zachować wystarczające możliwości i środki realizacji własnych celów, co pozwoli na swobodne dokonywanie wyborów utrzymujących kierunek na przyszły wiek.

Przekład z francuskiego *Małgorzata Dąbrowa-Szeffler*

## Literatura

**Clark B.R.** 1983

*The Higher Education System*, University of California Press.

**Harach L. i in.** 1994

*Higher Education in the Slovak Republic*, OECD Report, Paris.

**Hernier L.** 1994

*Overall Budget and German Institutions of Higher Education*, referat przedstawiony na XII Konferencji Generalnej Członków IMHE–OECD, Paryż.

**Shattock M.L.** 1994

*L'université du futur*, „Revue International de Gestion des Établissements d'Enseignement Supérieur”, vol. 7, nr 2, s. 173–180.

**Sjoberg A.** 1993

*Declaration au ministère suédois de l'Éducation – 10 septembre 1993.*

**Unkel P.** 1994

*Discours d'ouverture de la Douzième Conférence générale des établissements membres de l'IMHE*, referat przedstawiony na XII Konferencji Generalnej członków IMHE–OECD, Paryż.

**Williams G.** 1994

*Reforms and Potential Reforms in Higher Education Finance*, IMHE – OECD, Paris.

# Alan Wagner Finansowanie szkolnictwa wyższego: nowe mechanizmy, nowe problemy\*

W kontekście wzrastającej masowości szkolnictwa wyższego, rosnącego zróżnicowania studentów według pochodzenia oraz według potrzeb i interesów, a także w związku z ograniczeniem funduszy publicznych, zwiększa się znaczenie strategicznej roli finansowania publicznego. Władze publiczne wprowadziły nowe mechanizmy finansowania stymulujące poprawę skuteczności, ułatwiające realizację wyznaczonych celów oraz poszukiwanie komplementarnych źródeł finansowania. Brakuje jednak informacji na temat skutków zastosowanych instrumentów. Analiza doświadczeń australijskich, amerykańskich i brytyjskich w sferze finansowania studentów oraz szkół wyższych wykazuje, że rozwiązania stymulujące mogą przynieść nieprzewidziane skutki, czasami odwrotne do zamierzonych.

Jest zrozumiałe, że problemy finansowania znajdują się na pierwszym planie wszystkich debat dotyczących polityki w stosunku do szkolnictwa wyższego i jego reformowania. Mówiąc o finansowaniu, mówimy o środkach. Niezależnie od tego, czy przyjmuje się punkt widzenia władz, czy też różne punkty widzenia szkół wyższych, przedmiot powszechnej troski stanowi pozyskanie wystarczającego poziomu środków (osobowych i innych), aby szkolnictwo wyższe mogło realizować swoją misję tworzenia i upowszechniania wiedzy.

Z perspektywy lat dziewięćdziesiątych finansowanie jawi się jako system stymulatorów determinujących rodzaj, a także typy i formy kształcenia (w tym jego organizację, aktywność oraz strukturę personelu).

Jedną z najbardziej widocznych cech ewolucji, którą obserwuje się w krajach OECD, w tym samym stopniu w gospodarkach rozwiniętych, jak i w krajach znajdujących się w okresie transformacji, stanowi w coraz większym stopniu strategiczny charakter finansowania. Oznacza to wprowadzenie rozwiązań ostrożnie i dokładnie opracowanych, przekształcających finansowanie w instrument zarządzania szkolnictwem wyższym, mający na celu osiągnięcie poprawy skuteczności, realizację wyznaczonych zadań lub też znajdowanie uzupełniających źródeł przychodów.

W artykule podjęto dwa podstawowe problemy z tym związane:

- 1) nowy kontekst funkcjonowania szkolnictwa wyższego, generujący zmiany w jego finansowaniu;
- 2) nowe propozycje finansowania strategicznego i ich przewidywane skutki.

---

\* Artykuł ten był prezentowany na drugim seminarium Japonia–OECD na temat „Aktualne problemy masowego kształcenia na poziomie wyższym, finansowanie i innowacyjność” (marzec 1994 r.) oraz na seminarium w ramach programu OECD Institutional Management in Higher Education (IMHE) na temat finansowania szkolnictwa wyższego w Wilnie (maj 1995 r.). Opinie w nim prezentowane stanowią wyłącznie własne przemyślenia autora, a nie OECD czy też władz poszczególnych krajów. Artykuł został przetłumaczony z półrocznika, „Gestion de L'Enseignement Supérieur” 1996, vol. 8, nr 1, za zgodą Wydziału Publikacji OECD.

## Nowy kontekst finansowania szkolnictwa wyższego

**Na zmiany w finansowaniu szkolnictwa wyższego wpłynęło wiele czynników. Cztery z nich wymagają omówienia.**

Po pierwsze, dla większości krajów OECD charakterystyczny jest wysoki poziom (lub gwałtowny wzrost) liczby absolwentów drugiego poziomu kształcenia oraz ich znaczne zróżnicowanie według pochodzenia społecznego i indywidualnych potrzeb ukształtowanych na tym poziomie kształcenia.

Duża liczba absolwentów drugiego poziomu kształcenia determinuje wysoki poziom przyjęć na studia trzeciego stopnia (masowe uczestnictwo), który obejmuje studia uniwersyteckie, ale na nich się nie kończy.

W niektórych krajach ten niedawny odczuwalny wzrost może być uważany za bezpośrednią przyczynę nowego spojrzenia na kształcenie na poziomie wyższym. W Australii w latach 1988–1992 liczba kształconych wzrosła o 120 tys. (tj. o 1/5 ogółu kształconych w szkołach wyższych). We Francji program „Uniwersytet 2000” przewiduje 100 – 150 tys. nowych studentów rocznie, co oznacza zwiększenie o 80% liczby absolwentów mających stopień bakałarza. W innych krajach wzrost liczby studentów dokonał się mimo zmniejszenia się liczebności roczników odpowiadających wiekowi podejmowania studiów wyższych. W Niemczech decyzja zmierzająca do ograniczania liczby przyjmowanych studentów i jej przystosowania do możliwości szkół wyższych została utrzymana na skutek prognozy zmniejszania się w przyszłości odpowiednich roczników młodzieży. Zarówno ta prognoza, jak i strategia na niej oparta nie sprawdziły się i liczba absolwentów nadal wzrasta. Podobna sytuacja występuje w Holandii i w Stanach Zjednoczonych. Jedynie w Japonii i w USA można natomiast odnotować spadek liczby osób nowo zapisanych do szkół wyższych.

Drugi aspekt nowego kontekstu funkcjonowania szkół wyższych wynika z pierwszego, a polega na zwiększającym się zróżnicowaniu potrzeb studiujących według wieku, płci i sytuacji społeczno-ekonomicznej. We Francji ilościową ekspansję szkolnictwa wyższego można tłumaczyć udostępnieniem studiów wyższych nowym klientom: osobom starszym i nie wywodzącym się z elit.

Trzeci czynnik, związany z postępującym zróżnicowaniem kandydatów i studentów, wiąże się też z rynkiem pracy, który wymaga coraz wyższego poziomu wiedzy, kompetencji i przygotowania zawodowego. Charakter tych kompetencji nie daje się jednoznacznie zidentyfikować, lecz łączy szeroką gamę cech, którym obecnie na ogół nie są w stanie sprostać studia uniwersyteckie.

Na przykład w Wielkiej Brytanii odpowiedzi na ankietę przeprowadzoną wśród pracodawców wykazały, że niemal dwie trzecie absolwentów szkół wyższych podejmuje pracę, która nie wymaga ani wiedzy teoretycznej, ani praktycznej na poziomie uniwersyteckim. W Holandii niepokój budzi brak znajomości zapotrzebowania kraju na absolwentów uniwersytetów. W Niemczech kanclerz Kohl wyraził pogląd, iż kształcenie uniwersyteckie jest „zbyt teoretyczne”. Wydaje się, że młodzi Niemcy podzielają ten pogląd: ankieta przeprowadzona wśród studentów tamtejszych uniwersytetów pokazuje, iż 12% spośród nich wybrałoby szkoły typu zawodowego, gdyby się mogli do nich dostać, ale w szkołach tych liczba miejsc jest ograniczona.

Czwarty aspekt – to ogólna tendencja do ograniczania finansowania publicznego. Doświadczenie krajów OECD dowodzi występowania tendencji do względnego zmniejszania



finansowania publicznego w związku ze wzrostem liczby kształconych na poziomie wyższym. W Wielkiej Brytanii (Anglii i Walii) w latach 1989–1993 finansowanie publiczne w przeliczeniu na jednego studenta zmniejszyło się realnie o 22%. We Francji realne wydatki publiczne na szkolnictwo wyższe zwiększyły się wyraźnie na początku lat dziewięćdziesiątych, w następnym okresie tempo ich wzrostu pozostało w tyle za tempem wzrostu liczby studentów. Podczas gdy politycy analizują ten problem, aktualny budżet przewiduje wzrost nakładów rządu 1,8%, a wzrost liczby kształconych na poziomie 3,4%.

Przedstawiona sytuacja w zakresie publicznego finansowania szkolnictwa wyższego wywołuje rozliczne skutki, z których należy odnotować następujące.

Względne obniżenie poziomu publicznych źródeł finansowania powoduje obniżenie nakładów jednostkowych, co z kolei przyczynia się do powstawania napięć w obszarze szkolnictwa wyższego. Analiza danych OECD potwierdza wystąpienie w latach osiemdziesiątych tendencji do zmniejszania nakładów jednostkowych jako skutku zmian w wielkości finansowania publicznego w przeliczeniu na jednego studenta (dane dotyczą szkolnictwa wyższego typu akademickiego i nieakademickiego; pokazują zmiany liczby studentów i wysokość nakładów w poszczególnych okresach). Podobnie dane, zebrane przez HIS, niemiecki instytut badawczy z Hanoweru, relacjonowane przez Williama (1994), ukazują fakt zmniejszania nakładów na jednego studenta w Niemczech, Holandii i Wielkiej Brytanii oraz utrzymywanie się mniej więcej stałej wysokości tych nakładów we Francji. Coraz silniejsza staje się więc presja wywierana na szkoły wyższe w celu zastępowania bezpośrednich dotacji publicznych innymi rodzajami finansowania. Baza danych OECD dotycząca tego problemu nie jest obszerna, lecz wskaźniki zawarte w publikacji *Regards sur l'éducation. Les indicateurs de l'OCDE* (1995) pokazują, że udział funduszy prywatnych w nakładach na szkolnictwo wyższe wynosił w 1992 r.: 0,7% w Szwecji i 1,2% w Danii, 15–20% w Irlandii i w Hiszpanii, 46% w Stanach Zjednoczonych, 60% w Japonii. G. Williams zwrócił uwagę na fakt, że w latach 1980–1990 udział finansowania prywatnego wzrósł we Francji (z 9% do 11%) w Niemczech (z 5% do 9%) i w Holandii (z 3% do 17%) (Williams 1994).

## Podstawowe problemy

Analiza czterech opisanych wyżej czynników nasuwa pytania o sposób formułowania i wdrażania strategii finansowania szkół wyższych. Strategie te mogą stanowić adaptację rozwiązań stosowanych w innych krajach.

### Kształcenie a potrzeby społeczne

W dobie silnej konkurencji w zakresie pozyskiwania funduszy publicznych (i prywatnych) analizuje się różne aspekty organizacji szkolnictwa wyższego, których wagi wcześniej nie dostrzegano. Szersze omówienie tej kwestii wymaga powrotu do przedstawionego wyżej kontekstu funkcjonowania szkolnictwa wyższego.

W aspekcie zróżnicowanego pochodzenia społecznego i zainteresowań studentów, w wielu krajach za podstawę strategii przyjmuje się potrzebę odpowiedzi na zapotrzebowanie społeczne, co można określić jako „odpowiedzi instytucjonalne na problemy instytucjonalne”. Poprzednio rozwój szkolnictwa wyższego ograniczał się do tworzenia nowych szkół

wyższych i nowych programów w celu osiągnięcia większej liczby studentów, adekwatnej do liczebności roczników młodzieży opuszczających szkoły średnie.

Programy i świadczenia edukacyjne są najczęściej opracowywane według tradycyjnej koncepcji kształcenia uniwersyteckiego. Nowe instytucje, takie jak *community colleges* w Stanach Zjednoczonych, *Fachhochschulen* w Niemczech i kolegia politechniczne w Wielkiej Brytanii, zostały utworzone na zasadzie odniesienia do uniwersytetu. Utworzenie tych instytucji pozwoliło uniwersytetom utrzymać specjalną i elitarną pozycję w epoce gwałtownej ekspansji szkolnictwa wyższego.

Istnieje obawa, że obecne struktury – zarówno same uniwersytety, jak i instytucje zastępcze o charakterze nieakademickim – nie spełniają w pełni oczekiwań ani studentów, ani ich przyszłych pracodawców. Niepokój ten jest zrozumiały, jeżeli się weźmie pod uwagę poszukiwanie przez coraz liczniejsze grupy studentów możliwości podjęcia studiów trzeciego stopnia poza szkołami organizowanymi i zarządzanymi przez władze publiczne.

Przykładem tego zjawiska są zmiany w poziomie przyjęć na studia przez szkoły specjalne kształcenia zawodowego w Japonii. Są to w większości szkoły prywatne, oferujące coraz częściej edukację i kształcenie zawodowe dla stanowisk pracy wymagających nowego rodzaju kwalifikacji. Kwalifikacje uzyskiwane w tych szkołach są akceptowane przez pracodawców (w niektórych przypadkach programy studiów są ustalane przez pracodawców). Ze względu na fakt, że programy studiów nie podlegają w zasadzie kontroli Ministerstwa Edukacji, szkoły te nie dają kwalifikacji formalnych odpowiadających wyższemu wykształceniu. Sektor ten jednak rozwijał się bardzo dynamicznie (w latach osiemdziesiątych liczba studiujących zwiększyła się dwukrotnie), mimo braku uniwersyteckich rekomendacji i oficjalnego statusu szkoły wyższej. Na podstawie doświadczenia japońskiego nie można jednak wyciągać generalnych wniosków w kwestii znaczenia procesu rozwoju instytucji „tworzonych na zapotrzebowanie”, a pozostających poza oficjalnym sektorem szkolnictwa wyższego. Japońskie szkoły specjalne kształcenia zawodowego są specyficzne i ich rozwój jest generowany przez uwarunkowania właściwe dla tego kraju. Niektóre fakty skłaniają jednak do zmiany stosunku do wyzwań pochodzących spoza sektora szkół wyższych, w tym do szkół prywatnych, które także w Europie mogłyby dawać wyższe wykształcenie (np. w dziedzinie zarządzania i administracji).

Postrzeżenie nieadekwatności istniejących obecnie form odpowiedzi na potrzeby rodzące się na skutek masowości kształcenia znajduje odbicie w dyskusjach na temat poziomu i kryteriów finansowania publicznego. W celu utrzymania lub zwiększenia poziomu finansowania tradycyjnego sektora uniwersyteckiego wysuwa się argument „korzyści społecznych”. W Australii, podczas dyskusji dotyczącej społecznych kosztów bezrobocia wśród absolwentów szkół wyższych, zastanawiano się nad kwestią społecznie uzasadnionej liczby kształconych na tym poziomie.

Nowa Zelandia próbuje rozwiązać problem owej nieadekwatności poprzez ilościowy rozwój szkolnictwa trzeciego stopnia, nie ograniczając się do form tradycyjnych. Chodzi o osiągnięcie nowego poziomu równowagi w zakresie całości usług edukacyjnych.

Nowa formuła finansowania szkolnictwa wyższego przyjęta w Belgii odzwierciedla podobny punkt widzenia. Według tej orientacji podstawą finansowania są przede wszystkim efekty, zatem „dostawcy” usług edukacyjnych są zmuszeni do uzasadnienia celowości wydatkowanych środków. Muszą do tego przekonać dysponentów funduszy publicznych (realizacja wyznaczonych celów), a także studentów, którzy opłacają czesne, oraz pozostałych sponsorów.

Kolejnym problemem jest imperatyw zwiększenia skuteczności kształcenia. Wzrost skuteczności oznacza bowiem zwiększenie zarówno liczby kształconych, jak i poziomu procesu kształcenia.

Większość programów szkół wyższych charakteryzuje się niskim stopniem elastyczności. Jest to skutek wąskiej specjalizacji kadry oraz utrzymywania się tego stanu, czemu sprzyja system względnie stałych wynagrodzeń i gwarancji zatrudnienia. Nawet jednak likwidacja tych barier nie pozwoliłaby na wykorzystanie zasobów kadrowych do zróżnicowanych celów dydaktycznych (co ekonomiści nazywają „substytucją czynników”). Ograniczenia występujące w organizacji takich usług jak edukacja, ochrona zdrowia czy policja wynikają z trudności w kwantyfikacji wkładu i uciążliwości pracy oraz wyrażania ich w jednostkach czasu pracy. W przypadku szkoły wyższej można powiedzieć, że istnieje średni limit czasu pracy, który profesor może poświęcić jednemu studentowi. Jest to problem nazywany „chorobą kosztów społecznych”, opisany przez Williama Baumola.

Tym niemniej większość analityków (również uniwersyteckich) zgadza się co do tego, że istnieje możliwość poprawy skuteczności usług świadczonych przez szkolnictwo wyższe. Stwierdza się na ogół, że w tej sferze są jeszcze rezerwy, które mogą być uruchomione poprzez zwiększenie elastyczności i substytucję czynników.

Instrument skłaniający do zwiększania skuteczności kształcenia stanowią mechanizmy finansowania. Mechanizmy te skłaniają do lepszego wykorzystania zasobów w ramach istniejącej lub nowej struktury organizacyjnej. Technologie zastępcze, takie jak kształcenie na odległość (wspierane przez nową technikę informacyjną), mogą się przyczynić do dalszego zmniejszania kosztów, które zostały już obniżone w wyniku działań dysponentów środków. W niektórych wypadkach innowacje te mogą dać innego rodzaju efekty (poza obszarem kosztów), poprawiając skuteczność kształcenia „nowych” studentów trzeciego poziomu studiów wyższych.

### Wykorzystanie finansowania publicznego do celów strategicznych

Przedstawione problemy pozwalają zrozumieć zainteresowanie władz publicznych wykorzystaniem finansowania do realizacji celów strategicznych. W nowym kontekście władze poszukują mechanizmów finansowania, które będą sprzyjać poprawie skuteczności usług edukacyjnych (przyciągając więcej pozabudżetowych funduszy publicznych i prywatnych) oraz podnoszeniu poziomu jednostki, a równocześnie rozszerzą dostęp do szkolnictwa wyższego. Konkretyzacji tej tezy będzie służyć przedstawiony tutaj przegląd metod przygotowywanych bądź zastosowanych przez władze publiczne. Metody te mają na celu:

- W odniesieniu do „dostawców” usług edukacyjnych:

- „racjonalizację” w Holandii i „konsolidację” w Australii i w Belgii – zmniejszenie liczby uczelni i koncentrację studentów w celu osiągnięcia wyższego poziomu efektywności w poszczególnych uczelniach;

- „specjalizację” instytucjonalną w Australii i „kontrakty” we Francji i Finlandii – zróżnicowanie i specjalizację szkół wyższych, pozwalające osiągnąć większą skuteczność w zakresie realizowanych programów;

- stworzenie mechanizmów finansowania, które sprzyjałyby rozwojowi usług mniej kosztownych (względnie), zwłaszcza rozwiązań polegających na zastępowaniu kształcenia uniwersyteckiego (np. w Anglii) kształceniem w skróconym czasie i kształceniem na odległość;

– stworzenie mechanizmów finansowania, które uzależniałyby wysokość funduszy publicznych od wskaźników realizacji celów i normatywów, do systemu tego należałyby np. kontrakty we Francji i w Finlandii, a także homologacja w Stanach Zjednoczonych.

• W stosunku do „odbiorców” usług edukacyjnych:

– stworzenie mechanizmów finansowania, które znalazłyby bezpośredni wyraz w prawie studentów do pomocy finansowej, takich jak limity liczby semestrów, pozwalające na uzyskanie pomocy publicznej w Niemczech: 8–10 semestrów na uniwersytecie, 6–8 semestrów w wyższych szkołach zawodowych), postępy w studiach wymagane w Holandii (studenci muszą wykazać się zaliczeniem przynajmniej połowy wykładów na każdym roku) oraz opłata uzupełniająca za każdy rok, pobierana od studentów, którzy nie ukończyli studiów w przewidzianym terminie (zapropionowana w ramach planu Higher Education Contribution Scheme w Australii);

– ustalenie kryteriów finansowania, które bezpośrednio skłaniałyby „konsumentów” usług edukacyjnych do skuteczności; chodzi zwłaszcza o formę opłat za studia (zastosowanie pośrednie modelu rynkowego w niektórych krajach);

– powołanie rad programowych zajmujących się treścią programów studiów oraz metodami i przewidywanymi skutkami ich zastosowania, np. we Francji i w Niemczech rady te służą informacją studentom i ich rodzinom.

• W szkołach wyższych:

– rozwój wewnętrznej autonomii, który powoduje, że organizacja kształcenia i badań znajduje się w gestii wydziałów. Podobne rozwiązanie przyjęło wiele prywatnych uniwersytetów amerykańskich. Polega ono na takim podziale dochodów, że „jednostka” (wydział, instytut, centrum) zatrzymuje część nadwyżki dochodów, którą tworzy;

– opracowanie „standaryzacji” kosztów w celu ustalenia wartości wymiany niektórych usług między instytucjami.

Przedstawione wyszczególnienie nie jest z pewnością wyczerpujące, ponieważ nie miało na celu prezentacji całego kompleksu zalecanych działań. Przedsięwzięcia te są wyraźnie zróżnicowane i wprowadzane w sposób zróżnicowany w różnych elementach składowych systemu szkolnictwa wyższego, a ich skutki, zarówno negatywne, jak i pozytywne, zostały gruntownie przeanalizowane.

Co można powiedzieć na temat skutków nowych mechanizmów finansowania? Informacja, którą dysponujemy jest ograniczona, nasza znajomość reakcji odpowiednich struktur na nowe mechanizmy słaba, podobnie jak nasza zdolność do ich oceny. Można to wytłumaczyć faktem, że skutki nowych przedsięwzięć nie zależą od władz publicznych, lecz przede wszystkim od reakcji studentów, a także kandydatów na studentów oraz personelu dydaktycznego i badawczego. Skutki te stanowią wypadkową wielkiej liczby mikrodecyzji podejmowanych przez studentów, kadry i administrację szkół wyższych. Wynika z tego, że jeżeli chcą oni lepiej wykorzystać efekty działania nowych mechanizmów finansowania dla potrzeb całej uczelni, muszą dokonywać bardzo szczegółowej kontroli obiegu informacji, przekazywanej studentom, nauczycielom i innym pracownikom.

### ***Higher Education Contribution Scheme (Australia)***

Higher Education Contribution Scheme (HECS) został wprowadzony w Australii w 1989 r. w formie opłaty pobieranej od studiujących w szkołach wyższych. Stanowi ona ok.

20% średniego kosztu kształcenia studenta w normatywnym okresie studiów. Opłata ta jest zwracana studentowi, jeżeli skończy studia w terminie lub odchodzi z uczelni. Opłata roczna jest indeksowana według wskaźnika inflacji, natomiast zadłużenie wobec HECS przekraczające okres roku jest waloryzowane według wskaźnika wzrostu cen konsumpcyjnych. Stopa oprocentowania została początkowo ustalona według stawki 1–3%. Studenci mogą spłacić swój dług korzystając z pożyczki – odroczenia (która była początkowo oprocentowana w wysokości 15%, ale w 1993 r. wysokość oprocentowania przekroczyła 25%).

Interesujące są dwa aspekty reakcji na wprowadzenie HECS. Po pierwsze, stopa oprocentowania wzrosła do 4%, co spowodowało wzrost wartości funduszu znajdującego się w dyspozycji szkół wyższych. Zasady oprocentowania zostały ponadto tak doprecyzowane, aby obciążyć proporcjonalnie opłatą tych, którzy przez część roku pracują.

Po drugie, zmiany zmniejszające dotację, a zwiększające obciążenie studentów i dyplomantów, nie wydają się wcale wywoływać negatywnej reakcji ze strony studentów i ich rodzin. Natomiast żywy opór budzą propozycje podniesienia wysokości opłaty HECS (powyżej poziomu inflacji).

Druga kwestia, wiążąca się z zastosowaniem tego rodzaju opłaty, dotyczy jej poziomu wyjściowego. Kiedy zaproponowane zostało wprowadzenie HECS, Komisja Wran (Departament Zatrudnienia, Edukacji i Kształcenia, 1988) zadeklarowała, że 45 mln dol. zostanie wpłacone na fundusz inicjalny, jeżeli nie nastąpi żadna zwłoka we wpłatach. W pierwszym roku 10% studentów zapłaciło „od razu”, co dało sumę 82 mln dol. australijskich. Wyraźny brak spójności w założeniach polega na tym, że studenci mieli skorzystać na zainwestowaniu niezbędnej sumy w sfinansowanie HECS poprzez oprocentowanie tej inwestycji. Stopa oprocentowania wkładów HECS została ustalona poniżej rozsądnego poziomu, zważywszy że absolwenci mogli spłacić HECS „w dowolnym czasie”. W efekcie, po kilku latach, odsetek tych, którzy zdecydowali się płacić od razu spadł poniżej przewidywań. W 1993 r. zalegało z opłatą 25% studentów, a 26% optowało za opłatą wnoszoną „od razu”. Oczekuje się, że opłaty dokonywane „od razu” i dobrowolne zaliczki (wpłacane przed terminem) osiągną w 1995 r. sumę 250 mln dol. australijskich, tzn. 1/4 wpływów globalnych z HECS (tytułem uzupełnienia: przychody uzyskane z HECS stanowią niemal 15% globalnych przychodów szkolnictwa wyższego).

### ***Finansowanie wyższego wykształcenia przez rodziny (Stany Zjednoczone)***

Źródła finansowania kształcenia na poziomie wyższym stanowiły w Stanach Zjednoczonych przedmiot wielu badań (np. Johnstone 1986; de Vijlder 1994; Wagner 1982). Stosowane są metody pozwalające na sprawdzenie, jaki wpływ wywrą zasady programów pomocy finansowej powiązanej z systemem opłat za studia na sytuację „typowego studenta” i jego rodziny, a zwłaszcza na wysokość „kosztów netto”, które muszą ponieść na kształcenie. Zasady pomocy opierają się na normatywnej formule, która pozwala uzyskać dopłatę do kosztów kształcenia określoną przez wysokość kosztów kształcenia, dochodu studenta i jego rodziny oraz wartości netto jego majątku. Jednak sposób finansowania „kosztów netto” nie odpowiada założonym celom, ponieważ studenci i ich rodziny wykorzystują luki w zasadach udzielania pomocy materialnej i uzyskiwania przychodów od kapitału.

W prowadzonych badaniach analizuje się strategie przyjęte przez rodziny studentów aspirujące do pomocy finansowej oraz sposoby wykorzystania tych strategii do celów finan-

sowania studiów (Treadwell, Wagner, White, Green, 1987). Około 10% badanych studentów jest utrzymywanych przez członków ich rodzin. Blisko 20% ubiegających się o pomoc finansową pochodzi z rodzin biednych (w których nie płaci się żadnego podatku od dochodu). W takim przypadku członkowie rodzin oszczędzają ponad 6% realnie poniesionej opłaty. Należy podkreślić, że członkowie rodzin nie są traktowani jako „źródło dochodu” w kalkulacjach potrzeb studentów: ich dochody i majątek nie są uwzględniane w zasadach, na podstawie których przyznaje się pomoc finansową.

Przedstawione badania pokazują, w jaki sposób rodzinom udaje się pokrywać wydatki związane ze studiami wyższymi oraz ich decyzje w kwestii tezauryzacji, pożyczek i wydatków. Według ankiety blisko 1/3 rodzin finansowała przynajmniej część opłat za studia ze środków pochodzących z dochodów, lokat oszczędnościowych lub sprzedaży dóbr. Oblicza się, że rodziny, które z tych źródeł czerpały środki na opłacenie studiów, przeznaczyły na koszty kształcenia 2100 dol. USA (w roku przeprowadzania ankiety).

Pojawia się pytanie, jak duża jest różnica między tą sumą a „planowanymi oszczędnościami”. Chociaż pytanie to nie zostało postawione w ankiecie, badanie przeprowadzone przez Ropera pokazuje, że rodzice byli w stanie lokować na kontach średnio 10 000 dol. USA do momentu, gdy ich dziecko osiąga wiek odpowiedni do podejmowania studiów, co pozwala przeznaczać rocznie sumę szacowaną na 2500 dol. na jeden cykl studiów czteroletnich. Możliwość odpowiedzi na te pytania wynika z bezpośredniego związku między dwoma kwestionariuszami, którymi posługują się rodzice w ich strategii „planowania oszczędności”, żeby w ten sposób uzyskać środki na opłatę za studia. Według badań Ropera, niemal 1/3 rodziców o niskich dochodach przewiduje wykorzystanie swoich oszczędności w celu pokrycia kosztów wyższego wykształcenia dzieci, podczas gdy w kwestionariuszach na temat finansowania przez rodziny mniej niż 20% rodzin o niskich dochodach przyznaje się do pokrycia – dzięki swoim oszczędnościom – kosztów tego kształcenia.

Wydaje się zatem, że rodzice (przede wszystkim ci biedni) zamierzają wcześniej oszczędzać na pokrycie kosztów studiów wyższych swych dzieci, czego w rzeczywistości nie muszą czynić. Strategie stosowane przez studentów i ich rodziny dla powiększenia części wpływów pochodzących z akumulowanych oszczędności w celu finansowania wyższych studiów powinny być wykorzystane do wprowadzenia instytucjonalnych rozwiązań skłaniających do gromadzenia oszczędności na cele finansowania wyższego kształcenia.

### ***Finansowanie z zastosowaniem wskaźników (Wielka Brytania)***

W latach osiemdziesiątych finansowanie szkolnictwa wyższego przekształciło się z modelu finansowania badań z ogólnych środków przeznaczonych na utrzymanie szkół w model „biurokratyczny” finansowania badań, przyznający środki na podstawie 39 wskaźników „osiągnięć” (*performance*). Rozwiązania te miały na celu poprawę skuteczności finansowania. Zespół z Londyńskiego Instytutu Edukacji (London Institute of Education) dokonał analizy ankietowej dotyczącej reakcji szkół wyższych na nową formułę finansowania, dochodząc do następujących wniosków:

– wszystkie uniwersytety wprowadziły procedury rozliczania i finansowania badań, które pozostawiają na szarym końcu takie dziedziny jak nauka o literaturze, matematyka i inne nauki ścisłe;

– uniwersytety o wysokim poziomie zostały zastąpione przez nowe uniwersytety;

- uległa zmniejszeniu pomoc dla studentów, zwłaszcza dla przyszłych badaczy;
- środki są przydzielane według poziomu funduszy pochodzących z zewnątrz; nauka o literaturze i inne dyscypliny nie mające bezpośredniego zastosowania zostały zabezpieczone w niewielkim stopniu;
- liczba zajęć w małych grupach uległa zmniejszeniu i większość uniwersytetów ocenia, że jakość całego procesu kształcenia obniżyła się;
- infrastruktura kształcenia niszczeje, czego szczególnym wyrazem jest zmniejszenie nakładów na biblioteki;
- aktywność badań wzrasta, szczególnie według kryteriów zawartych w algorytmie finansowania (w którym nie bierze się pod uwagę efektów jakościowych);
- niektóre szkoły wyższe przystąpiły do łączenia wielu programów w celu podniesienia wysokości wskaźników oraz wspólnego pozyskiwania środków (np. duży kierunek geografia, ze wskaźnikiem 1, połączył się z małym kierunkiem fizyka, mającym wskaźnik 5);
- liczba publikacji wzrosła (jest to jedno z kryteriów finansowania), zwłaszcza publikacji wewnętrznych, które nie podlegają recenzowaniu od strony jakości lub realizowanej wartości dodanej;
- nastąpił rozwój w dziedzinach, w których potencjał badawczy był duży (np. przemysł i handel), podczas gdy inne dziedziny badań zarówno podstawowych, jak i stosowanych, są zaniedbywane, a w niektórych szkołach wyższych uległy likwidacji.

Podstawowy wniosek wynikający z analizy skutków nowego mechanizmu finansowania badań jest taki, iż osoby kierujące szkołami wyższymi i osoby zajmujące się programami reagują na bodźce w nich zawarte, lecz ta stymulacja może wywoływać nie zamierzone skutki. Zespół badawczy Instytutu konkluduje, że cel, który stanowi zwiększenie skuteczności – tzn. wzrost osiągnięć ilościowych w stosunku do nie zmienionych nakładów – została osiągnięta za cenę ogólnego zmniejszenia aktywności w sferze badań podstawowych. Na tym polegają skutki niechciane i nieprzewidziane.

## Podsumowanie

Szkolnictwo wyższe funkcjonuje w nowym kontekście, charakteryzującym się masowością kształcenia, zróżnicowaniem pochodzenia społecznego i potrzeb studentów, oraz w warunkach ograniczania finansowania publicznego przypadającego na jednego studenta. W tej sytuacji coraz uważniej analizuje się metody i efekty kształcenia na poziomie wyższym. Uwaga zwrócona jest na problemy finansowania, a zwłaszcza na uzasadnienie potrzeby finansowania publicznego. Ten stan rzeczy oznacza powrót zainteresowania kryteriami skuteczności, uciekania się do instrumentalizacji mechanizmów finansowania, w celu poprawy skuteczności i (lub) uzyskania większych środków ze źródeł prywatnych (bądź pozabudżetowych źródeł publicznych).

Sformułowanie nowych celów strategicznych w finansowaniu szkolnictwa wyższego stwarza trudne problemy zarówno dla władz publicznych, jak i dla kadry zarządzającej szkołami wyższymi. Nabyte doświadczenie powinno nas skłaniać do wykazywania ostrożności w momencie przyjmowania strategii, która polega jedynie na „poszukiwaniu pieniędzy” przez dostawcę usług edukacyjnych, nauczycieli, studentów i innych płacących. Metody dostosowania się każdego z realizatorów nowej strategii powinny być wcześniej określone, zależą bowiem nie tylko od stymulacji zawartych w mechanizmach finansowania, lecz także

od zmieniających się uwarunkowań i od zasobu informacji, którym każdy z nich dysponuje. Poszczególne uczelnie oraz cały system szkolnictwa wyższego muszą w większym stopniu uwzględniać składniki mechanizmów finansowania publicznego i odnosić je do misji, która polega na tworzeniu i upowszechnianiu wiedzy. Taka orientacja wiąże wynik ze środkami, oznacza zatem większą szansę udzielenia odpowiedzi na wyzwania, zmniejszając równocześnie ryzyko wystąpienia efektów nieprzewidzianych lub sprzecznych z zakładanymi.

Przekład z francuskiego Małgorzata **Dąbrowa-Szeffler**

## Literatura

**Department of Employment and Training** 1988

*Report of the Committee on Higher Education Funding (The Wran Report)*, Australian Government Publishing Service, Canberra.

**De Vijlder** F. 1994

*Financing Higher Education in the United States*, Ministere de l'Education et de la Science, Zoetermeer, Pays-Bas.

**Johnstone** D.B. 1986

*Sharing the Costs of Higher Education: Student Financial Assistance in the U.K., the Federal Republic of Germany, France, Sweden and the U.S.*, College Board Publications, New York.

**OECD** 1993

*Depenses publiques, couts et financement de l'education: Analyse des tendances 1970–1988*, Paris.

**OECD** 1995

*Regards sur l'education. Les indicateurs de l'OCDE*, Paris.

**Treadwell** M., **Wagner** A., **White** C., **Green** M. 1987

*CSS Survey of Family Financing of Higher Education, Family Contributions toward College Expenses: Amounts, Sources and Impacts*, raport przygotowany dla College Scholarship Service, Nowy Jork.

**Wagner** R.P. 1982

*Postcompulsory Education and Training: An Inventory of Programs and Sources of Support*, „Education and Urban Society”, nr 14, s. 271–300.

**Williams** G. 1994

*Reforms and Potential Reforms in Higher Education Finance*, referat przedstawiony na XII Konferencji Generalnej członków IMHE–OECD, Paryż.



# Małgorzata Dąbrowa-Szeffler Kondycja finansowa państwowych szkół wyższych i nakłady na kształcenie

W artykule została przedstawiona kondycja finansowa państwowych szkół wyższych różnych typów na podstawie dokonanej przez autorkę analizy wielkości struktury przychodów oraz kosztów działalności operacyjnej. Celem analizy było sprawdzenie, w jakim stopniu obniżenie przychodów dotacyjnych zostało zrekomensowane wzrostem przychodów pozadotacyjnych w poszczególnych typach szkół oraz jak kształtowały się nakłady na jednego studenta przeliczeniowego (w latach 1992–1995).

**Obraz kondycji finansowej** państwowych szkół wyższych jest znany z publikacji, z opinii Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego oraz rektorów szkół wyższych, a także z danych GUS (Chmielecka 1996; GUS 1996). W niniejszym artykule zostanie podjęta próba uszczegółowienia tego obrazu przez wprowadzenie elementu porównania kondycji poszczególnych typów szkół wyższych oraz dynamiki przychodów i kosztów, w tym także w odniesieniu do jednego studenta przeliczeniowego, co pozwoliłoby odpowiedzieć m.in. na następujące pytania:

- Czy realny spadek nakładów na kształcenie, który miał miejsce w latach 1992–1995, wystąpił we wszystkich typach szkół wyższych?
- Czy zróżnicowana pozycja na „rynku kształcenia” znajduje odbicie w kondycji finansowej różnych typów uczelni?
- Jakie znaczenie miała wymuszona substytucja nakładów budżetowych nakładami pozabudżetowymi w różnych typach szkół wyższych?

Kondycja finansowa szkół wyższych została scharakteryzowana przez następujące wskaźniki: a) poziom nakładów na kształcenie w latach 1992–1995 w poszczególnych typach uczelni oraz zmiana tego poziomu (w cenach bieżących i w cenach stałych); b) poziom przychodów dotacyjnych (budżetowych) i pozadotacyjnych oraz zmiany tego poziomu w latach 1992–1995 według typów szkół wyższych; c) kształtowanie się jednostkowego realnego nakładu na kształcenie w latach 1992–1995 w różnych typach uczelni.

Badaną zbiorowość tworzyły 54 państwowe szkoły wyższe podległe Ministerstwu Edukacji Narodowej oraz Katolicki Uniwersytet Lubelski (włączony do uniwersytetów). Za najistotniejszy problem badawczy – zarówno obecnie, jak i w przyszłości – uważam kształtowanie się jednostkowego nakładu na kształcenie na poziomie wyższym. Obniżanie się jednostkowego nakładu na kształcenie, pozytywne (wzrost gospodarności) i liczne negatywne aspekty tego procesu, stanowią od końca lat osiemdziesiątych przedmiot dyskusji prowadzonych przez organizacje międzynarodowe oraz grupy naukowców zajmujących się polityką naukową i edukacyjną (OECD 1993; Williams 1991). OECD przeprowadziła odp-

wiednie badania w 12 krajach członkowskich (OECD 1990), a także zorganizowała w 1994 r. konferencję poświęconą systemowi finansowania szkół wyższych oraz wpływowi zmian w tym systemie na sferę funkcjonowania szkół wyższych.

Jedną z podstawowych cech charakteryzujących zmiany w systemach finansowania szkół wyższych w krajach zachodnioeuropejskich w latach osiemdziesiątych i na początku lat dziewięćdziesiątych była tendencja do zmniejszania się udziału finansowania publicznego jako źródła przychodów szkół wyższych, przy odpowiednim wzroście pozabudżetowych źródeł finansowania ich działalności. Zwiększenie udziału niepublicznych źródeł finansowania było najczęściej wymuszane znacznym ograniczeniem wielkości dotacji publicznych – w sensie względnym (tzn. ich udziału w produkcie krajowym brutto), ale jeszcze częściej – w przeliczeniu na jednego studenta (Dąbrowa-Szefler 1995). Kolejnym czynnikiem, który spowodował zmniejszenie się dotacji publicznej w przeliczeniu na jednego studenta był szybki wzrost liczby kształconych na poziomie wyższym. W latach 1980–1990 nakłady – w przeliczeniu na jednego studenta – zmniejszyły się w Niemczech o 39%, w Wielkiej Brytanii o 36%, w Holandii o 27%. Najgorszy był okres do 1985 r., potem tempo spadku wydatków publicznych na jednego studenta osłabło (w Niemczech wynosiło 5%, w Wielkiej Brytanii 8%, w Holandii 6% (West 1996).

Według wielu autorów zachodnioeuropejskich zajmujących się problematyką finansowania szkół wyższych, spadek nakładów publicznych w przeliczeniu na jednego studenta nie został zrekompensowany odpowiednim wzrostem nakładów ze źródeł niepublicznych, co doprowadziło do zmniejszenia się łącznego nakładu (kosztu ponoszonego przez instytucje edukacyjne) na jednego studenta (tzw. kosztu jednostkowego). Równocześnie ci sami autorzy zwracają uwagę na fakt, że istnieje granica obniżania jednostkowego nakładu, po której przekroczeniu liczba studentów nie może nadal wzrastać, przez co następuje stabilizacja kosztu. Podkreślają oni ponadto, że średnia dla danego kraju oznacza w praktyce znaczne różnicowanie sytuacji finansowej poszczególnych szkół wyższych (Wagner 1996).

Zdaniem wybitnego eksperta międzynarodowego, Guy Neave'a, przy podejmowaniu decyzji o wprowadzeniu zmian w systemach finansowania szkół wyższych w niewystarczającym stopniu uwzględnia ich wpływ na funkcjonowanie szkół wyższych oraz na ich wewnętrzną równowagę (Neave 1992). Czynnikiem generującym brak wewnętrznej równowagi jest zmniejszenie stabilności finansowania w długim okresie. Powoduje to trudności w sformułowaniu i realizacji strategii długookresowej, zamiast której rodzi się krótkookresowa „strategia przetrwania”.

Wielkość źródeł finansowania – w warunkach ogólnego braku środków – nie zawsze oznacza wzrost samodzielności ekonomicznej uczelni. Tworzy się zależność od poszczególnych sponsorów. Brak równowagi daje się odczuwać przede wszystkim w relacjach czasu pracy poświęconego realizacji podstawowych celów oraz czasu pracy poświęconego administrowaniu i pozyskiwaniu funduszy. Alternatywę stanowi szybki rozwój wyspecjalizowanej administracji, który z kolei generuje wzrost kosztów.

Nowe formy finansowania wywołują dwie przeciwstawne tendencje wewnętrznej organizacji szkół wyższych: a) do zwiększonej centralizacji i rosnącej roli ogólnego kierownictwa; b) do decentralizacji, prowadzącej aż do rozpadania się jednostek.

Ta druga tendencja wynika z wprowadzenia nowych zasad wewnętrznego podziału środków, które powodują rosnące zróżnicowanie dochodów poszczególnych wydziałów uczelni (Turner 1996). Podobnie autorzy holenderscy, Ch. Otten i B. Savenije (1996), uważają, iż

dążenie do racjonalnego gospodarowania środkami i obniżania kosztów jednostkowych prowadzi do decentralizacji zarządzania uczelnią.

Koszty wywierają pośredni wpływ na jakość kształcenia i badań, stopień tego wpływu jest uzależniony od rodzaju dyscypliny naukowej. Dlatego też decyzje w kwestii ponoszenia kosztów powinny zapadać na tym szczeblu organizacji, na którym są bezpośrednio odczuwane i widoczne ich skutki. Decentralizacja budżetów jest zatem ważnym elementem procesu decentralizacji zarządzania uczelnią.

Ch. Otten i B. Savenije (1996) stwierdzają, że „umacnia się rola wydziałów jako dość autonomicznych przedsiębiorstw w łonie większego holdingu”. Autorzy holenderscy nie widzą wyraźnie negatywnych skutków tych procesów, podkreślają jednak, że skutki będą zależały od roli i umiejętności realizacji strategii ogólnej uniwersytetu. „Problem polega na tym, jak wdrażać całościową wizję i strategię, jeśli większość decyzji nie zapada na szczeblu centralnym”. Rozwiązaniem mogą być specjalne fundusze, pozostawione na szczeblu centralnym dla realizacji strategicznych celów.

Doświadczenia brytyjskie pokazują odmienny i mało optymistyczny obraz sytuacji. W celu obniżania kosztochłonności kierunku, łączą się „w sposób bezsensowny” jednostki o różnej specjalizacji, np. geografia (wskaźnik kosztochłonności 1) z fizyką (wskaźnik 5) (Wagner 1996).

Peter Ainsworth zwraca uwagę na brak środków na finansowanie inwestycji w brytyjskich szkołach wyższych jako skutek oszczędności budżetowych. Prawdziwy kryzys przeżywają biblioteki uczelniane z powodu braku pieniędzy na zakup książek i czasopism (Ainsworth 1992).

Destabilizacja finansowa (brak środków) doprowadziła ponadto do decentralizacji wewnątrz szkół wyższych. Następuje rozpad wewnętrznej jednolitości uczelni: rozpoczyna się od samodzielności finansowej wydziałów, a prowadzi do braku możliwości podejmowania wspólnych decyzji strategicznych dotyczących uniwersytetu jako całości. Głównym celem wydziałów zaczyna być bowiem zdobywanie pieniędzy dla siebie, a trudnym do rozwiązania problemem staje się potrzeba pokrywania ogólnych kosztów uczelni związanych z utrzymaniem infrastruktury (Williams 1992).

Na fakt, że proces dostosowywania się uniwersytetów do nowej sytuacji finansowej polega m.in. na zmianie proporcji „składników”: zmniejszania liczby studiujących w trybie dziennym na rzecz studiujących zaocznie, wskazywał G. Walford (1990) w odniesieniu do Wielkiej Brytanii. Uważał on także za kontrowersyjne zmniejszenie liczby studentów uniwersytetów przy wzroście liczby studentów uczelni typu zawodowego. Tego rodzaju oszczędności mogą okazać się społecznie niekorzystne – szczególnie w dłuższej perspektywie.

Peter W.A. West z Uniwersytetu Strathclyde w Wielkiej Brytanii wyraża ubolewanie z powodu odejścia w uniwersytetach brytyjskich od tradycyjnych wartości i tradycyjnych standardów jakościowych. Nauczyciel akademicki – „mistrz” przekształcił się w sprzedawcę usług nabywanych przez rząd (West 1996, s. 130–131). Jest to skutek nowych mechanizmów finansowania, zmierzających do wzrostu liczby studentów i obniżania jednostkowego kosztu kształcenia.

Należy przede wszystkim stwierdzić, że możliwości analizy wpływu zastosowanych instrumentów finansowych na zmiany dokonujące się w szkołach wyższych są ograniczone zwłaszcza w odniesieniu do krajów, w których nowe formy i mechanizmy finansowania działają od niedawna. Sytuacja wymagałaby dokładnych badań, także w Polsce, w kon-

tekście wcześniej wspomnianej tezy, iż obniżanie jednostkowego nakładu jest możliwe do pewnego punktu, po którego przekroczeniu szkoły wyższe nie mogą przyjąć więcej studentów. Bariera jakościowa występuje nieco wcześniej (optimum przed maksimum). Tezę tę udokumentował Gareth Williams na podstawie wyników badań przeprowadzonych w 1994 r. w Wielkiej Brytanii, Niemczech i Holandii (Williams 1994).

Obniżenie kosztów jest jednak możliwe tam, gdzie zastosowano nowe technologie edukacyjne, takie jak np. kształcenie na odległość. Wdrażanie tych technologii wymaga jednak zwiększonych nakładów w momencie wyjściowym (inwestycyjnych i bieżących).

Pod tym względem sytuacja uczelni państwowych w Polsce różni się zasadniczo od sytuacji szkół wyższych w krajach zachodnioeuropejskich, w których obniżanie nakładów na kształcenie rozpoczęło się od znacznie wyższego ich poziomu. Jeżeli więc w państwach, w których średni poziom nakładów na kształcenie wyższe jest znacznie wyższy niż w Polsce<sup>1</sup> sygnalizuje się różnego rodzaju negatywne efekty tej sytuacji, to dalsze obniżanie nakładów w naszym kraju może mieć nawet dramatyczniejsze skutki.

Poznanie problemów, które powstały w krajach zachodnioeuropejskich w wyniku zmian w wielkości i systemach publicznego finansowania szkół wyższych pozwala na sformułowanie tezy o konieczności przeprowadzenia w Polsce badań na temat wpływu kondycji finansowej państwowych szkół wyższych na ich funkcjonowanie (utrzymywanie standardów, zarządzanie, realizację celów strategicznych).

Przeprowadzoną tutaj analizę można uznać za wstępny etap badań, pozwalający na stwierdzenie stanu faktycznego (według typów szkół w latach 1992–1995) w zakresie kondycji finansowej uczelni państwowych oraz kształtowania się poziomu nakładów na kształcenie jednego studenta. Analiza ta powinna zostać przedłużona na rok 1996, kiedy to nastąpił realny wzrost nakładów budżetowych na szkolnictwo wyższe (globalnie). W drugim etapie analizy należy przeprowadzić badania ankietowe, które pozwoliłyby ustalić wpływ obniżenia nakładów w latach 1992–1995 na kondycję finansową szkół wyższych, utrzymanie standardów akademickich, strukturę instytucjonalną, a przede wszystkim – z punktu widzenia możliwości dalszego wzrostu liczby studentów czy też występowania barier jej dalszego wzrostu.

W latach 1992–1995 wskaźnik wzrostu łącznych przychodów państwowych szkół wyższych z działalności dydaktycznej, badawczej i wydzielonej działalności gospodarczej<sup>2</sup> wyniósł + 254,5 (w cenach bieżących), a dynamika kosztów wynosiła średnio 260. Znacznie powyżej średniej kształtował się wzrost przychodów w akademiach ekonomicznych (o 61 punktów powyżej średniej) oraz w wyższych szkołach pedagogicznych (o 31,6 punktów).

W analizowanym okresie zmieniła się struktura przychodów: w szkołach podległych MEN średnio o 10,4% zmniejszył się udział przychodów dotacyjnych na rzecz przychodów pozadotacyjnych. W 1995 r. przychody pozadotacyjne stanowiły 23,9% całości przychodów

<sup>1</sup> W 1992 r. poziom nakładów na kształcenie jednego studenta wynosił średnio w krajach OECD 10 030 dol. USA (porównywalnych), a w Polsce – 1 571 dol. Por. OECD (1995), tabl. F03; *Szkolnictwo wyższe...* (1995), aneks. W 1992 r. udział nakładów na szkolnictwo wyższe w PKB wynosił w OECD średnio 1,9%, a w Polsce – 0,82%.

<sup>2</sup> W 1995 r. przychody z działalności dydaktycznej, badawczej i wydzielonej działalności gospodarczej stanowiły 95,5% przychodów ogółem szkół wyższych w Polsce, a 92,2% przychodów ogółem szkół wyższych podległych MEN. W analizie pominięto niektóre składniki przychodów operacyjnych (przychody ze sprzedaży materiałów i usług), a także przychody finansowe.

(w 1992 r. 13,5%), ale w akademiach ekonomicznych 37,9%, a w wyższych szkołach pedagogicznych 28,9%. W politechnikach i akademiach rolniczych udział przychodów pozadotacyjnych kształtował się na poziomie poniżej średniego (21,7% i 21,9%). Tempo wzrostu przychodów pozadotacyjnych było dwukrotnie szybsze od tempa wzrostu przychodów dotacyjnych (ale w politechnikach tylko 1,5 raza).

Podstawowym źródłem przychodów pozadotacyjnych jest działalność dydaktyczna, która daje ok. 80% przychodów szkół podległych MEN (tabela 1), z czego przychody pozadotacyjne stanowią średnio 23%. Przychody pozadotacyjne z działalności badawczej stanowią wprawdzie również 24% ogólnych przychodów z tej działalności, oznaczają jednak znacznie mniej w liczbach bezwzględnych, ponieważ przychody z działalności badawczej stanowią tylko 18% łącznych przychodów szkół podległych MEN (tabela 1).

**Tabela 1**

Struktura łącznych przychodów z działalności dydaktycznej, z działalności badawczej i z wydzielonej działalności gospodarczej w przychodach szkół wyższych podległych MEN w latach 1992–1995 (w %)

Typ uczelni	Działalność					
	dydaktyczna	badawcza	gospodarcza <sup>a</sup>	dydaktyczna	badawcza	gospodarcza
	1992		1993	1995		
Uniwersytety	85,9	14,1	b.d.	87,8	11,9	0,2
Akademie teologiczne	97,3	2,6	b.d.	95,9	4,0	b.d.
Akademie ekonomiczne	94,2	5,7	0,1	92,9	7,0	–
Wyższe szkoły pedagogiczne	96,0	3,5	0,5	96,2	3,7	0,07
Politechniki	72,7	26,9	0,3	72,8	27,0	0,2
Akademie rolnicze	79,6	20,3	b.d.	74,2	20,1	5,6
Średnia dla uczelni MEN	80,4	19,4	0,2	80,8	18,1	0,9

<sup>a</sup> W 1992 r. tylko politechniki prowadziły wydzieloną działalność gospodarczą. W rubryce uwzględniono rok 1993, w którym tego rodzaju działalność prowadziły już 3 typy uczelni.

Analiza danych przedstawionych w tabeli 1 nasuwa też przypuszczenie (które wymagałoby weryfikacji przez bardziej szczegółowe badania), iż w tych typach szkół, w których istnieje duży popyt na studia, a zatem większa łatwość pozyskiwania środków z odpłatnej działalności dydaktycznej, ta ostatnia spycha na dalszy plan działalność badawczą. Uwaga ta dotyczy głównie uniwersytetów, w których w latach 1992 – 1995 udział przychodów z działalności badawczej w łącznych przychodach uległ obniżeniu, podczas gdy w akademiach ekonomicznych wzrósł, a w pozostałych typach uczelni pozostaje bez większych zmian. Za postawioną wyżej tezę przemawia także fakt, iż udział przychodów z działalności badawczej w akademiach ekonomicznych kształtuje się znacznie poniżej średniej, podczas gdy w politechnikach – znacznie powyżej.

Łączny udział kosztów własnych działalności dydaktycznej, badawczej oraz wydzielonej działalności gospodarczej w przychodach z tej działalności wzrósł w szkołach podległych MEN średnio z 97,9% do 103,8%, co oznaczało wystąpienie (w 1995 r.) ujemnego wyniku finansowego z podstawowych rodzajów działalności. Jest to ważna cecha charakteryzująca kondycję finansową państwowych szkół wyższych. Deficyt ten wystąpił w uczelniach wszystkich typów (choć w różnej skali), poza wyższymi szkołami pedagogicznymi (powyżej średniego w politechnikach i akademiach rolniczych). Pojawienie się deficytu oznacza, że w analizowanym okresie dynamika kosztów przewyższała dynamikę przychodów z działalności dydaktycznej, badawczej i wydzielonej działalności gospodarczej (w cenach bieżących). Szczególnie wysoką dynamiką charakteryzowały się koszty działalności dydaktycznej, których udział w przychodach z tej działalności w latach 1992–1995 wzrósł średnio w uczelniach MEN o 7,1%, ale w politechnikach o 13%, a w wyższych szkołach pedagogicznych o 1,2%. O ile wskaźnik wzrostu kosztów działalności dydaktycznej wyniósł w analizowanym okresie 263,9, o tyle wskaźnik wzrostu kosztów działalności badawczej kształtował się na poziomie 231,7 (w cenach bieżących, por. tabela 2).

Tabela 2

Porównanie dynamiki kosztów oraz przychodów z działalności dydaktycznej i badawczej szkół wyższych podległych MEN w latach 1992–1995

Typ uczelni	Działalność			
	dydaktyczna		badawcza	
	wzrost			
	przychodów	kosztów	przychodów	kosztów
Uniwersytety	252,1	266,8	211,0	211,5
Akademie teologiczne	250,5	265,4	388,8	388,7
Akademie ekonomiczne	311,4	339,4	383,4	385,5
Wyższe szkoły pedagogiczne	285,4	288,8	298,5	300,1
Politechniki	227,3	253,2	227,6	232,1
Akademie rolnicze	230,5	247,0	245,2	245,3
Średnia dla uczelni MEN	246,3	263,9	228,8	231,7

Fakt, iż globalne koszty podstawowej działalności szkół wyższych, w tym przede wszystkim działalności dydaktycznej, rosły szybciej niż przychody, może wynikać – teoretycznie – zarówno ze zbyt wolnego wzrostu przychodów, jak i z nieracjonalnego gospodarowania przychodami oraz zasobami.

Odmienne jednak, bo całkiem jednoznacznie, wygląda ten problem przy podjęciu próby obliczenia dynamiki kosztów w cenach stałych. Jedynie w akademiach ekonomicznych globalne koszty wzrosły realnie w analizowanym okresie, we wszystkich innych typach szkół obniżyły się znacznie, średnio o 18,1% (tabela 3).

Realny wzrost łącznych przychodów szkół wyższych kształtował się w 1995 r. na poziomie 77,1% ich wartości z 1992 r., a przychodów dotacyjnych – na poziomie 67,8%. Realny spadek przychodów łącznych nastąpił we wszystkich typach uczelni, ale w niewielkim tylko stopniu w akademiach ekonomicznych, w których poziom łącznych przychodów utrzymał się na poziomie 99,3% ich wysokości z 1992 r. Biorąc pod uwagę, że w akademiach ekonomicznych, podobnie jak w uczelniach innych typów, wystąpił spadek realnych przychodów

dotacyjnych, można wnioskować, że jedynie w tych szkołach wyższych niemal udało się zrekompenzować spadek przychodów dotacyjnych wzrostem przychodów pozadotacyjnych. W najtrudniejszej sytuacji znalazły się politechniki, w których poziom realnych przychodów w 1995 r. odpowiadał 77,1% poziomowi z 1992 r.

**Tabela 3**  
Realny wzrost kosztów własnych w szkołach wyższych podległych MEN  
w latach 1992–1995 (w tys. zł)<sup>a</sup>

Typ uczelni	Koszty własne		Koszty własne w 1995 r. (w cenach stałych)	Realny wzrost (spadek)	Poziom kosztów w 1995 r. w stosunku do 1992 r. (w %)
	1992	1995			
Uniwersytety	301 725,0	783 586,2	246 721,1	-55 003,9	81,7
Akademie teologiczne	2 470,4	6 639,4	2 090,5	-379,9	84,6
Akademie ekonomiczne	37 087,4	126 925,2	39 963,8	+2 876,4	107,7
Wyższe szkoły pedagogiczne	45 892,7	132 808,9	41 816,4	-4 076,3	91,1
Politechniki	362 374,8	896 812,7	282 371,7	-80 003,1	77,9
Akademie rolnicze	121 805,5	318 998,2	100 440,2	-21 365,3	83,1
Razem	871 355,8	2 265 770,6	714 078,3	-159 277,5	81,9

<sup>a</sup> Realny wzrost kosztów został obliczony na podstawie wartości kosztów w 1992 r. i w 1995 r. z uwzględnieniem wskaźnika inflacji (wzrostu cen towarów i usług w latach 1992–1995). Wskaźnik inflacji wyniósł w tym okresie 317,6. Obliczenia własne na podstawie *Rocznika statystycznego 1996*, s. 321.

Zmniejszenie realnych przychodów dotacyjnych we wszystkich typach szkół wyższych i spadek łącznych przychodów (poza szkołami ekonomicznymi) nastąpiły w sytuacji równoczesnego zwiększania naboru na studia i wzrostu liczby studentów. Musiało to oznaczać znaczny spadek nakładów jednostkowych na kształcenie. W latach 1992–1995 realne koszty roczne kształcenia w państwowych szkołach wyższych podległych MEN zmniejszyły się o 18,1%, a liczba studentów przeliczeniowych<sup>3</sup> wzrosła o 46%. Natomiast nakład jednostkowy (koszt na jednego studenta) stanowił w 1995 r. 56,1% poziomu tego kosztu z 1992 r. (w cenach 1992 r.). Oznacza to, że uczelnie musiały korzystać z różnego rodzaju rezerw (i przychodów z innego rodzaju działalności), co pozwoliło na to, że koszt jednostkowy malał w wolniejszym tempie niż przychody (w cenach 1992 r.) i w 1995 r. był nieco wyższy (1,42 tys. zł) od przychodu przypadającego na jednego studenta (1,36 tys. zł) z działalności operacyjnej (dydaktycznej, badawczej i wydzielonej działalności gospodarczej).

<sup>3</sup> Przeliczniki: dla studentów studiów dziennych = 1, dla zaocznich, wieczorowych i eksternistycznych = 0,5. Nie uwzględniono studentów studiów podyplomowych i doktorantów.

Przychody dotacyjne były już w 1992 r. niższe od kosztów działalności dydaktycznej, badawczej i wydzielonej działalności gospodarczej we wszystkich typach uczelni. Przychody ogółem z działalności operacyjnej przypadającej na jednego studenta przeliczeniowego tylko w akademiach ekonomicznych i w wyższych szkołach pedagogicznych pokrywały koszty tej działalności (na jednego studenta przeliczeniowego). Okazuje się zatem, że – mimo znacznego tempa wzrostu przychodów pozadotacyjnych w uczelniach wszystkich typów – jedynie akademie ekonomiczne i wyższe szkoły pedagogiczne były w stanie zrekompensować różnicę między spadkiem przychodów dotacyjnych a niezbędną wielkością nakładów na kształcenie. Dlatego też tylko w tych uczelniach nie występuje ujemny wynik finansowy w podstawowej części działalności operacyjnej.

Przedstawiona analiza ukazuje w sposób bardziej szczegółowy stan faktyczny, prezentowany od dawna zarówno przez przedstawicieli szkół wyższych, jak i MEN. Potwierdza ona wnioski o wyczerpaniu się rezerw i możliwości dalszego „oszczędzania”, które, łącznie ze znacznym (dwukrotnym) wzrostem przychodów pozabudżetowych, pozwoliły na wzrost liczby studentów. Stanowi ona jednak tylko krok wstępny do badań, które pozwoliłyby zidentyfikować skutki drastycznego spadku przychodów dotacyjnych w latach 1992–1995 w sferze funkcjonowania uczelni i utrzymania standardów akademickich (w zakresie infrastruktury, poziomu dydaktyki i możliwości prowadzenia prac badawczych) oraz wpływu zwiększania udziału przychodów pozadotacyjnych z różnych źródeł na funkcjonowanie szkół wyższych.

Należałoby też sprawdzić, czy skutki realnego wzrostu nakładów budżetowych w 1996 r. były odczuwalne i w jakim stopniu wpłynęły na kondycję finansową szkół wyższych różnych typów.

Przeprowadzona analiza wskazuje też na istotne zróżnicowanie kondycji finansowej poszczególnych typów szkół wyższych, co wynika (przynajmniej w pierwszym przybliżeniu) z ich sytuacji na „rynku kształcenia”. Uczelnie, do których kieruje się największy popyt (ekonomiczne i pedagogiczne) uzyskują znacznie większe przychody pozadotacyjne (z odpłatnej działalności dydaktycznej). Wynika to z faktu, iż opłaty za studia nie są powiązane z kosztocłonnością, lecz z popytem (Dąbrowa-Szeffler 1995a).

Wprowadzenie odpłatności za studia nie może sankcjonować istniejącego stanu rzeczy, tj. dowolnego ustalania czesnego przez wydziały, lecz powinno go porządkować, wiążąc wysokość opłat z kosztocłonnością kierunków studiów (odpowiedni procent). Warunkiem niezbędnym dla takiego uporządkowania jest jednak wzrost dotacji budżetowej przynajmniej proporcjonalny do wzrostu liczby studentów.

## Literatura

**Ainsworth P.F.** 1992

*Les Universités en Grande Bretagne et l'aide financière directe aux étudiants*, w: 24-ème colloque franco-allemand.

**Chmielecka E.** 1996

*Kadencja 1993–1996 w opiniach rektorów (synteza wywiadów)*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, nr 8.

**Dąbrowa-Szeffler M.** 1995a

*Podstawowe cechy systemów finansowania szkół wyższych w krajach OECD*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, nr 5.



**Dąbrowa-Szeffler M.** 1995b

*Warunki skutecznego systemu finansowania państwowych szkół wyższych w Polsce*, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, nr 1–2.

**GUS** 1996

*Finanse szkół wyższych w 1995 r.*, Warszawa.

**Neave G.** 1992

*Ressources limitées*, „L'Enseignement Supérieur en Europe”, nr 1.

**OECD** 1990

*Financing Higher Education. Current Patterns*, Paris.

**OECD** 1993

*Dépenses publiques, coûts et financement de l'éducation: Analyse de tendances 1970–1988*, Paris.

**OECD** 1995

*Indicators. Education at a Glance*, Paris.

**Otten Ch., Savenije B.** 1996

*Decentralizacja budżetu a efektywność szkół wyższych*, w: *Finansowanie i zarządzanie szkolnictwem wyższym. Polska – Holandia* (tłum. z ang.), Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

**Pratt J., Hiller Y.** 1991

*New Funding Mechanism in Higher Education. Bidding for Funds in the PCFC Sector*, University of London, Institute of Education, London.

**Szkolnictwo wyższe ...** 1995

*Szkolnictwo wyższe i nauka. Stan – perspektywy – zamierzenia*. Rada Ministrów, Warszawa.

**Turner D.** 1996

*Les nouvelles modalités du financement de l'enseignement supérieur en Europe*, „Gestion de l'Enseignement Supérieur”, vol. 8, nr 1.

**Wagner A.** 1996

*Le financement de l'enseignement supérieur: nouvelles méthodes, nouveaux problèmes*, „Gestion de l'Enseignement Supérieur”, vol. 8, nr 1.

**Walford G.** 1991

*Changing Relationship between Government and Higher Education*, w: *The Changing Relationship between Government and Higher Education in Western Europe*.

**West P.W.A.** 1996

*Le financement des universités: un défi pour les responsables*, „Gestion de L'Enseignement Supérieur”, nr 1.

**Williams G.** 1991

*The Effects of the New Funding Mechanism in Universities*.

**Williams G.** 1992

*L'Enseignement Supérieur britannique et les nouveaux mécanismes de financement. Quelques aspects macroéconomiques et de management institutionnel*, „Enseignement Supérieur en Europe”, nr 1.

**Williams G.** 1994

*Reforms in Higher Education Finance*, referat przedstawiony na XII Konferencji Generalnej członków IMHE-OECD, podają za A. Wagnerem (1996).

# Mirostawa Jastrzęb-Mrozicka

## Wskaźnik skolaryzacji

Autorka pokazuje, jak – w zależności od przyjętej metody pomiaru – otrzymuje się zróżnicowane wielkości tzw. wskaźnika skolaryzacji, inaczej – wskaźnika poziomu powszechności kształcenia. W porównaniach międzynarodowych należy zatem zidentyfikować sposób konstruowania wskaźnika skolaryzacji, ponieważ w zależności od przyjętej metody wyniki mogą okazać się nieporównywalne.

**Próba określenia wskaźnika skolaryzacji** (lub może lepiej – wskaźnika powszechności kształcenia) napotyka przynajmniej dwa rodzaje trudności. Występują one zwłaszcza wówczas, gdy ów wskaźnik pragniemy wykorzystać do porównań międzynarodowych. W gruncie rzeczy chodzi o odsetek osób z danego rocznika lub grupy wieku podejmujących naukę na określonym poziomie. Omawiany wskaźnik ma więc zastosowanie raczej do szkolnictwa ponadobligatoryjnego, choć może być wykorzystywany przy określeniu realizacji obowiązku szkolnego.

Pierwszy rodzaj trudności polega na tym, że poszczególne poziomy edukacji nie są jednakowe w różnych krajach, a nawet w tym samym kraju mamy różnorodność form kształcenia i czasu jego trwania na tym samym poziomie. Przystępując zatem do określania omawianego wskaźnika musimy ustalić, jaki rodzaj kształcenia będzie jego przedmiotem. W statystykach uwzględnia się najczęściej trzy poziomy kształcenia: podstawowe, średnie i wyższe, nazywane inaczej pierwszym drugim i trzecim poziomem kształcenia. Każdy z tych poziomów różni się pod względem liczby lat, jakie są do niego zaliczane i ten fakt zasadniczo utrudnia porównania. Niekiedy wprowadza się podziały bardziej szczegółowe, np. rozróżnia się kształcenie ogólne i zawodowe na poziomie średnim lub akademickie i nieakademickie na poziomie wyższym.

Drugi rodzaj trudności polega na znalezieniu odpowiedniego układu odniesienia dla liczby kształconych, aby stosunkowo najtrafniej określić wskaźnik skolaryzacji.

Precyzja i trafność obliczeń jest tym większa, im dokładniejszymi informacjami statystycznymi dysponujemy. Praktycznie nieosiągalne są jednak takie dane, które, przy wspomnianej różnorodności struktury zbiorowości kształconych, pozwalałyby na bezdyskusyjne i pewne obliczenie owego wskaźnika. Zawsze mamy do czynienia z mniejszym lub większym przybliżeniem.

Najprostszym wskaźnikiem powszechności kształcenia jest liczba uczniów lub studentów przypadających na 1000, 10 tys. czy 100 tys. ludności kraju. Jak widać na przykładzie pokazywanym w tabeli 1, liczba studentów na 100 tys. mieszkańców jest nie najgorszym wskaźnikiem i dość wyraźnie pokazuje różnice między poszczególnymi krajami. Budzi on jednak liczne zastrzeżenia i bardziej rzetelne wydaje się wnioskowanie o stopniu skolaryzacji, gdy układem odniesienia dla liczby kształconych jest grupa ludności odpowiadająca wiekiem założonym dla słuchaczy danego poziomu kształcenia. Przykład takiego

wskaźnika pokazano również w tabeli 1. Jest to odsetek, jaki stanowi liczba uczniów poszczególnych poziomów nauczania w stosunku do liczby ludności w grupie wieku odpowiadającej tym poziomom nauczania. Wskaźnik ten jest na ogół zawyżony, ponieważ nie zdarza się, aby przedział wiekowy dla poszczególnych poziomów kształcenia nie był w praktyce przekraczany. Na przykład w *Roczniku statystycznym UNESCO* w krajach europejskich liczbę osób studiujących na trzecim poziomie odnosi się do populacji ludności w wieku 20–24 lat, a wśród studentów są nie tylko osoby w tym wieku.

Im większe jest odchylenie rzeczywistego wieku zbiorowości studentów od teoretycznego przedziału przyjętego jako układ odniesienia, tym mniej rzetelny jest oszacowany wskaźnik. Z drugiej strony w populacji osób w wieku 20–24 lat mogą być już takie, które studia ukończyły i ten fakt sprzyja zaniżaniu owego wskaźnika, gdybyśmy chcieli na jego podstawie wnioskować o szansach na kształcenie w danej grupie wieku. Zawodność tej procedury ustalania wskaźnika skolaryzacji widać na niższych szczeblach kształcenia, gdzie często wynosi on ponad 100. Jeżeli bierzemy pod uwagę kształcenie obligatoryjne lub bardziej upowszechnione, to faktyczna liczba uczniów danego poziomu szkół, będących w różnym wieku przekracza liczbę ludności w grupie wieku stanowiącej układ odniesienia. Na ogół z takimi sytuacjami mamy do czynienia na pierwszym i drugim poziomie kształcenia. Warto jednak odnotować, że w Kanadzie w 1990 r. tak obliczony wskaźnik skolaryzacji na poziomie trzecim wynosił ogółem 96%, a wśród kobiet 106%.

Mimo tych zastrzeżeń, w tabeli 1 dostrzegamy obraz różnic w kwestii powszechności kształcenia w różnych krajach. W odniesieniu do studiów wyższych obraz ten, identyfikowany dwoma wskaźnikami, jest podobny, choć nie zawsze zbieżny. Możemy zatem mówić o tym, że w jednym kraju kształci się względnie więcej osób niż w innym, lecz nie powinniśmy na tej podstawie szacować ani wnioskować o wielkości różnic. Do tego niezbędne jest poznanie struktury szkolnictwa porównywanych krajów oraz szczegółów dotyczących obliczania populacji szkolnej.

Wspomniano wcześniej, że wskaźnik będący odsetkiem, jaki stanowi liczba uczniów w populacji danej grupy wieku, jest zwykle zawyżony. Można by go uściślić, odnosząc do tej populacji tylko osoby kształcące się w tym wieku lub odnosząc liczbę osób kształcących się na poszczególnych poziomach z jednego rocznika do populacji tego rocznika. Uzyskujemy wówczas obraz statystyczny, który jednak, wraz z upływem czasu, pokazuje dość trafnie zmiany dostępności kształcenia dla kolejnych roczników. Do tego celu niezbędne są jednak dość szczegółowe statystyki, dotyczące zarówno ogółu ludności według wieku, jak i kształcących się na różnych poziomach. Dysponując takimi danymi możemy obliczyć:

– wskaźnik skolaryzacji każdego rocznika w ogóle, bez względu na szczebel kształcenia lub na poszczególnych poziomach;

– wskaźnik skolaryzacji w dowolnie dobranych przedziałach wiekowych, odpowiednio do różnych poziomów lub typów kształcenia. Przykład takiego podejścia pokazano w tabeli 2 dla szkół średnich w Polsce, w tabeli 3 dla szkół wyższych w Polsce, a w tabeli 4 dla studiów na poziomie trzecim w wybranych krajach europejskich.

W tabeli 2 pokazano odsetek osób kształcących się w szkołach ponadpodstawowych, a więc na poziomie drugim, z każdego rocznika w przedziale 15 – 19 lat w liceach ogólnokształcących i 15 – 20 lat w zasadniczych lub średnich szkołach zawodowych. Zaprezentowano również odsetek, jaki stanowi liczba uczniów w poszczególnych typach szkół w populacji danej grupy wieku, w tym w grupie 15–18 lat, która jest dla Polski układem od-

niesienia do obliczania współczynnika skolaryzacji na poziomie średnim w *Roczniku statystycznym UNESCO*.

Widać wyraźnie, że mało uprawnione jest twierdzenie, że w Polsce na poziomie ponadpodstawowym kształci się dokładnie określony procent rocznika. W tym samym bowiem roku odsetek kształconych 18-latków jest niższy niż osób młodszych. Wynika to nie tyle ze zwiększenia liczby kształconych w ostatnich latach, ile z tego, że część 18-latków zakończyła swoją edukację w ramach kształcenia na poziomie drugim. Poszerzając grupę odniesienia, uzyskujemy coraz niższy odsetek kształconych w grupach wiekowych, ponieważ coraz więcej osób kończy swoją edukację na tym poziomie, a faktyczny wiek uczniów w coraz mniejszym stopniu przekracza wiek teoretyczny.

W ostatnim rzędzie tabeli 2 pokazano wskaźnik skolaryzacji obliczony w sposób omówiony przy prezentacji tabeli 1. Okazuje się, że jest on zawyżony w porównaniu z innymi wskaźnikami liczonymi dla grup wieku. Widzimy zatem, jakie różnice wskaźnika skolaryzacji można uzyskać pracując na szczegółowych danych, w zależności od tego, co bierzemy pod uwagę zarówno ze strony zbiorowości uczniów, jak i układu odniesienia. Każdy z przytoczonych wyników odzwierciedla stan na początek roku szkolnego 1994/95. Stwierdzenie, że w Polsce kształci się taki lub inny odsetek populacji rocznika powinno mieć odniesienie do tej daty. Ocena, że odsetek ten jest większy lub mniejszy od analogicznego, liczonego wcześniej lub gdzie indziej, jest tylko przybliżona. Ocenianie na tej podstawie szans kształcenia populacji w określonej grupie wieku jest nieuprawnione, ponieważ obliczany współczynnik może się zmienić nie tylko w przypadku wzrostu lub spadku liczby kształconych, ale także w wyniku przesunięć między rodzajami kształcenia na danym poziomie, różniącym się liczbą lat nauki.

W tabeli 3 przedstawiono w analogiczny sposób obliczony wskaźnik skolaryzacji na poziomie wyższym, lub inaczej – na poziomie trzecim. Jest on zróżnicowany dla poszczególnych roczników oraz dla grup wieku, a także różni się w zależności od przyjętej definicji szkolnictwa wyższego. Najwyższy jest wówczas, gdy uwzględnimy wszystkich kształcących się w szkołach ponadśrednich, zmniejsza się, gdy odnosimy go tylko do szkół mających status uczelni. Różny będzie w zależności od tego, czy uwzględnimy (czy też nie) wyższe szkolnictwo odpłatne (studia wieczorowe lub zaoczne). Różnice nie pokazane w tabeli (z powodu braku takiego podziału w dostępnych statystykach) będą też uzależnione od tego, czy uwzględnimy tylko kształcenie na poziomie magisterskim, czy również zawodowym. Należy dodać, że wskaźniki przedstawione w tabeli są zaniżone, ponieważ nie uwzględniono w niej studiów eksternistycznych oraz osób studiujących za granicą. Nie uwzględniono też studentów obcokrajowców, co jest ważne przy porównywaniu z innymi krajami, ponieważ w statystykach niektórych z nich są oni uwzględnieni.

Na podstawie danych zawartych w tabeli 3 nie można jednoznacznie stwierdzić, iż w jakimś okresie kształci się w Polsce na takich czy innych studiach pewien odsetek rocznika, ani też że np. w roku 2000 wielkość ta zmieni się, np. wzrośnie do poziomu wyrażonego jedną liczbą. Należałoby odpowiedzieć, którego rocznika i na jakich studiach. Często mówi się ostatnio, na podstawie prognoz Ministerstwa Edukacji Narodowej, że właśnie około roku 2000 będzie się w Polsce kształcić blisko 30% rocznika lub grupy wiekowej. Gdyby uwzględnić całe kształcenie ponadśrednie (oczywiście bez kursów czy szkoleń) i brać pod uwagę 20-latków, to, dodając szanse podjęcia nauki w późniejszym wieku (propozycje nie mówią nic o tym, że ma podjąć naukę 30% np. 20-latków, tylko rocznika lub grupy wiekowej, można więc sądzić, iż może to nastąpić w różnych etapach życia), można przy-

puszczać, że stan na grudzień 1994 r. nie odbiegał znacznie od proponowanego na rok 2000. Jeżeli ten poziom skolaryzacji ma nas zbliżyć do standardów europejskich w tym zakresie, to jesteśmy od nich stosunkowo niedaleko.

W ostatnim rzędzie tabeli 3 pokazano, jaki procent grupy wiekowej 20–24 lat stanowi ogólna liczba studentów. Okazuje się, że tak liczony wskaźnik jest zawyżony w stosunku do wyników uzyskanych przy bardziej precyzyjnych obliczeniach. Stosując go oraz uwzględniając całe szkolnictwo ponadśrednie, można wykazać, że zbliżamy się do poziomu prognozowanego na rok 2000. Biorąc jednak pod uwagę tylko studia dzienne, jesteśmy bardzo daleko od realizacji postulatu kształcenia na poziomie wyższym 30% grupy wiekowej lub rocznika.

Z braku analogicznych danych statystycznych dotyczących stopnia skolaryzacji w innych krajach, nie możemy odpowiedzieć na pytanie, czy owe 30% rocznika kształconych w szkołach wyższych to tyle samo, czy mniej, czy może w stosunku do niektórych krajów więcej.

W tabeli 4 przedstawiono wskaźnik skolaryzacji na poziomie trzecim poszczególnych roczników w wybranych krajach Europy w 1991 r. Jeżeli uwzględnić poszczególne roczniki, to przede wszystkim obserwujemy duże zróżnicowanie tego wskaźnika między poszczególnymi krajami Europy Zachodniej. Przyjmując, że obraz podany w tabeli 4 nie zmienił się znacznie do 1994 r. (a więc może być porównywany z danymi dla Polski zawartymi w tabeli 3), można stwierdzić, że stopień skolaryzacji na poziomie wyższym np. 20-latków w Polsce jest niższy niż w Belgii czy we Francji, zbliżony do obserwowanego w Finlandii lub Wielkiej Brytanii, ale wyższy niż w Niemczech, Norwegii, Portugalii i kilku innych krajach. Przy porównywaniu innych roczników sytuacja może się przedstawiać inaczej.

Generalnie obserwujemy różnice wskaźnika skolaryzacji w tych samych krajach, pokazanego w tabelach 1 i 4 (obliczenia dotyczą tego samego roku – 1991). Można je wyjaśnić tym, że w 1991 r. np. w Danii ponad 45%, w Niemczech, Finlandii około 37%, w Norwegii i Portugalii około 30% słuchaczy studiów nieakademickich miało 25 lub więcej lat. Jeszcze starsi byli słuchacze studiów akademickich. W Niemczech, Finlandii, Danii i Szwecji ponad 50% słuchaczy tych studiów miało 25 lub więcej lat (*Education...* 1993).

## Literatura

***Education...*** 1993

*Education at Glance. OECD Indicators*, OECD, Paris.

***Ludność ...*** 1995

*Ludność według płci, wieku, województw, miast i gmin w 1994 r. (stan w dniu 31 grudnia)*, GUS, Warszawa.

***Oświata ...*** 1995

*Oświata i wychowanie w roku szkolnym 1994/95*, GUS, Warszawa.

***Rocznik statystyczny ...*** 1994

*Rocznik statystyczny szkolnictwa 1993/94*, GUS, Warszawa.

***Rocznik statystyki ...*** 1994

*Rocznik statystyki międzynarodowej 1994*, GUS, Warszawa.

***Statistical ...*** 1993

*Statistical Yearbook 1993*, UNESCO, Paris.

***Szkoły ...*** 1995

*Szkoły wyższe w roku szkolnym 1994/95*, GUS, Warszawa.

Tabela 1

Wskaźniki powszechności kształcenia na różnych poziomach w wybranych krajach  
(jeżeli nie oznaczono inaczej, stan w roku 1991)

Kraj	Uczniowie szkół		Studenci szkół wyższych		Liczba studentów na 100 tys. ludności	
	podstawowych	średnich	ogółem	kobiety	ogółem	kobiet
	w % ludności w danej grupie wieku <sup>a</sup>					
Austria	103	104	35,5	32,8	2796	2478
Belgia	99	102	36,1 <sup>c</sup>	35,4 <sup>c</sup>	2725 <sup>c</sup>	2558 <sup>c</sup>
Bułgaria	92	71	30,4	33,1	2071	2177
Czechy i Słowacja	95	79	16,3	15,2	1128	1004
Dania <sup>c</sup>	96	108	35,6	38,0	2781	2853
Finlandia	99	121	50,7	54,5	3478	3562
Francja	107	101	43,2	•	3254	•
Grecja <sup>b</sup>	97	98	25,0	26,0	1927	1890
Hiszpania <sup>b</sup>	109	108	35,5	36,8	3007	2992
Holandia <sup>c</sup>	102	96	37,6	34,0	3205	2810
Niemcy <sup>cd</sup>	107	107	36,1	30,0	2810 <sup>c</sup>	2197 <sup>c</sup>
Norwegia	100	103	45,2	49,6	3613	3811
POLSKA	98	83	21,5	25,0	1398	1545
Portugalia	118	68	22,7	25,7	1882	2027
Rumunia	90	80	8,7 <sup>c</sup>	•	711 <sup>c</sup>	•
Szwajcaria	103	91	29,1	20,7	2115	1455
Szwecja	100	91	33,8	37,4	2407	2569
Węgry	89	81	15,3	15,8	1017	983
Wielka Brytania <sup>c</sup>	104	86	27,8	27,3	2192	2068
Włochy	94	76	31,7	31,9	2656	2558
b. ZSRR <sup>c</sup>	89	96	26,9	26,8	1867	1737
USA <sup>b</sup>	104	90	69,5	76,7	5469	5792
Japonia	101	97	30,7	24,2	2180	1653

<sup>a</sup> Grupa wieku – wiek teoretycznie odpowiadający danym szczeblom kształcenia. W uwzględnionych krajach dla kształcenia na poziomie wyższym (trzecim) przyjęto wiek 20 – 24 lata. Dla kształcenia na niższych szczeblach liczba lat jest zróżnicowana, np. w Polsce pierwszemu poziomowi (wykształcenie podstawowe) odpowiada przedział 7 – 14 lat, drugiemu (wykształcenie ponadpodstawowe) 15 – 18 lat, ale np. w Austrii odpowiednio: 6 – 9 i 10 – 17 lat, we Francji 6 – 10 i 11 – 17 lat, w Wielkiej Brytanii 5 – 10 i 11 – 17 lat. Jest to w przybliżeniu zależne od liczby lat nauki na poszczególnych poziomach.

<sup>b</sup> 1989 r.

<sup>c</sup> 1990 r.

<sup>d</sup> RFN w granicach sprzed 3 października 1990 r.

Źródło: Rocznik statystyki ... 1994.

**Tabela 2**

Stopień skolaryzacji w Polsce na poziomie ponadpodstawowym (drugi poziom kształcenia)  
(dane dotyczące liczby ludności według stanu z dnia 31 grudnia 1994 r., dotyczące liczby  
uczniów na początek roku szkolnego 1994/95)

Wiek (lat)	Liczba ludności	Liceum ogólnokształcące		Zasadnicze szkoły zawodowe		Technika i licea zawodowe		Razem	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
14 i mniej	•	2 691	•	1 632	•	2 347	•	6 670	•
15	657 014	182 190	27,7	202 836	30,9	180 198	27,4	565 224	86,0
16	645 437	164 248	25,4	239 257	37,1	169 665	26,3	573 170	88,8
17	632 316	149 868	23,7	247 325	39,1	155 944	24,7	553 137	87,5
18	640 312	142 663	22,3	65 720	10,3	162 322	25,4	370 705	57,9
19 <sup>a</sup>	619 818	6 262	1,0	13 697	2,2	102 370	16,5	122 329	19,7
20 <sup>b</sup>	596 046	651		1 568	0,3	27 951	4,7	30 170	5,1
21 i więcej <sup>b</sup>	•	•	•	238	•	4 368	•	4 606	•
15–19 <sup>b</sup>	3 194 897	645 231	20,2	768 835	24,1	770 499	24,1	2 184 565	68,4
15–18 <sup>b</sup>	2 575 079	638 969	24,8	755 138	29,3	668 129	25,9	2 062 236	80,1
15–20 <sup>b</sup>	3 790 943	•	•	770 403	20,3	798 450	21,1	2 214 735	58,4
15–18 <sup>c</sup>	2 675 079	648 573	25,2	772 273	30,0	805 165	31,3	2 226 011	86,4

<sup>a</sup> Dla liceów ogólnokształcących 20 lat i więcej.

<sup>b</sup> Odsetek kształcących się z tej samej grupy wieku.

<sup>c</sup> Odsetek, jaki stanowi ogólna liczba uczniów w grupie wiekowej 15–18 lat.

Źródło: *Oświata ... 1995; Ludność ... 1995.*

**Tabela 3**  
Stopień skolaryzacji na poziomie wyższym (trzecim) w Polsce, stan na 31 grudnia 1994 r.

Wiek (lat)	Liczba ludności	Studia						Razem studia		Szkoły policealne		Razem III poziom	
		dzienne		wieczorowe		zaoczne		n	%	n	%	n	%
		n	%	n	%	n	%						
18 i mniej	•	2 492	•	97	•	364	•	2 953	•	763	•	3 716	•
19	619 818	61 245	9,9	3 562	0,6	15 673	2,5	80 480	13,0	34 961	5,6	115 441	18,6
20	596 046	82 767	13,9	3 037	0,5	20 080	3,4	105 884	17,8	40 878	6,9	146 762	24,6
21	569 582	79 778	14,0	2 606	0,5	24 004	4,2	106 388	18,7	24 319	4,3	130 707	22,9
22	558 871	70 106	12,5	1 971	0,4	24 155	4,3	96 232	17,2	11 084	2,0	107 316	19,2
23	535 458	58 755	11,0	1 551	0,3	22 812	4,3	83 118	15,5	5 073	0,9	88 191	16,5
24	517 789	34 744	6,7	991	0,2	20 412	3,9	56 147	10,8	2 694	0,5	58 841	11,4
25 i więcej	•	31 752	•	2 847	•	107 458	•	142 057	•	11 747	•	153 804	•
19-23 <sup>a</sup>	2 879 775	352 651	12,2	12 727	0,4	106 724	3,7	472 102	16,4	116 315	4,0	588 417	20,4
20-24 <sup>a</sup>	2 777 746	326 150	11,7	10 156	0,4	111 463	4,0	447 769	16,1	84 048	3,0	531 817	19,1
19-24 <sup>a</sup>	3 397 564	387 395	11,4	13 718	0,4	127 136	3,7	528 249	15,5	119 009	3,5	647 258	19,1
20-24 <sup>b</sup>	2 777 746	421 639	15,2	16 662	0,6	234 958	8,5	673 259	24,2	131 519	4,7	804 778	28,8

<sup>a</sup> Odsetek kształcących się z tej samej grupy wieku.

<sup>b</sup> Odsetek, jaki stanowi ogólna liczba studentów w grupie wiekowej 20-24 lata.

Źródło: Szkoły ... 1995; Oświata ... 1995; Ludność ... 1995.



Tabela 4

Wskaźnik skolaryzacji na poziomie trzecim w wybranych krajach w zależności od wieku, z uwzględnieniem kształcenia akademickiego i nieakademickiego, stan w roku 1991

Kraj	Rodzaj studiów	Odsetek studentów wśród osób w wieku							
		17 lat	18 lat	19 lat	20 lat	21 lat	22 lata	23 lata	24 lata
Belgia	A	0,6	16,9	17,8	16,1	14,7	11,7	7,7	4,7
	N	0,1	10,4	16,9	17,9	11,5	5,9	2,6	1,0
Czechy i Słowacja	A	0,0	16,8	14,7	13,7	13,4	8,3	3,3	2,0
	N	0,0	1,6	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dania	A	0,0	0,4	4,8	10,5	14,9	17,4	19,5	16,9
	N	0,0	0,0	0,4	0,9	1,6	2,0	1,8	1,6
Finlandia	A	0,0	0,4	8,2	13,0	16,2	17,4	16,8	15,8
	N	0,5	1,6	3,5	5,4	7,4	7,0	6,3	4,8
Francja	A	1,6	14,8	19,8	20,8	18,8	15,8	12,1	8,4
	N	0,2	3,9	9,0	11,0	8,5	4,6	2,6	0,8
Hiszpania <sup>a</sup>	A	0,4	17,4	22,3	23,2	22,2	20,2	15,9	11,9
Holandia	A	0,0	4,2	7,4	8,5	8,5	8,3	8,2	6,6
	N	1,6	6,5	11,3	14,1	14,1	11,6	7,7	4,7
Niemcy	A	0,0	0,2	3,7	8,9	12,5	14,4	15,3	15,0
	N	0,5	1,3	2,0	2,3	1,9	1,6	1,4	1,5
Norwegia	A	0,0	0,3	5,7	9,7	14,4	15,8	14,7	12,1
	N	0,0	0,3	8,1	8,0	6,4	5,1	3,9	2,9
Portugalia	A	0,0	6,1	7,8	9,0	7,8	6,8	5,1	3,5
	N	0,0	3,0	3,7	4,4	3,7	3,3	2,5	1,7
Szwajcaria	A	0,0	0,4	2,5	6,1	8,1	8,6	8,2	7,3
	N	0,2	0,5	1,1	2,3	3,5	3,7	3,7	3,0
Szwecja	A	0,0	0,2	2,5	4,7	7,0	8,4	8,8	7,8
	N	0,0	0,8	9,6	6,9	6,5	5,7	5,2	4,7
Węgry	A	0,0	2,4	4,3	4,9	4,9	4,6	3,8	2,2
	N	0,0	2,9	5,2	6,1	4,8	2,6	1,4	0,7
Wielka Brytania	A	1,0	11,5	14,8	12,8	10,4	5,3	3,1	2,1
	N	0,2	1,9	2,4	2,1	1,3	0,7	0,4	0,3
USA	A	2,6	24,5	22,9	23,3	20,5	14,8	10,0	5,6
	N	1,2	10,0	10,6	6,0	3,7	2,5	1,3	2,1

A – Studia akademickie (*university education*) prowadzące do pierwszego stopnia uniwersyteckiego i ub równorzędnego, w niektórych krajach także studia doktoranckie.

N – Studia nieakademickie na poziomie trzecim (*non-university tertiary education*) nie dają dyplomu równoważnego z pierwszym stopniem uniwersyteckim. W niektórych systemach edukacyjnych studenci kończący te studia mogą kontynuować naukę w tej samej dziedzinie w celu uzyskania stopnia uniwersyteckiego, w innych nie ma takiej możliwości.

<sup>a</sup> Brak danych o studiach nieakademickich.

Źródło: *Education ... 1993.*

# Andrzej Kraśniewski, Jerzy Woźnicki

## Modele studiów wielostopniowych

W artykule omówiono podstawowe typy organizacji systemu studiów w instytucjach akademickich w krajach rozwiniętych gospodarczo, określane jako modele studiów. Przedstawiono procesy prowadzące do zasadniczych zmian w warunkach funkcjonowania polskich uczelni i na tej podstawie sformułowano pożądane cechy organizacji systemu studiów oraz dokonano wynikającej stąd oceny poszczególnych modeli studiów.

Jakkolwiek niektóre z przytaczanych argumentów odnoszą się przede wszystkim do kształcenia w uczelniach technicznych, większość przedstawionych rozważań, a zwłaszcza ocena poszczególnych modeli systemu studiów i wynikające z niej wnioski, ma charakter ogólny – dotyczy instytucji akademickich kształcących także w innych dziedzinach.

### Wprowadzenie

**W okresie kilku ostatnich lat** można zaobserwować nasilające się procesy reorganizacji instytucji akademickich. W wielu krajach podjęto działania zmierzające do dostosowania charakteru wyższych studiów technicznych do szybko zmieniających się potrzeb społecznych i nowych warunków funkcjonowania szkolnictwa wyższego (Barnes 1994; Berreen 1995; Christiansen 1992; *Communications...* 1992; Denning 1992; *Designing...* 1992; Duggan 1992; *Engineering...* 1995; Ernst 1988; Guran, Witteren 1995; King 1994; Marbury i in. 1991; Sample 1988; Vemuri 1993; Woźnicki, red. 1996). W analizach porównawczych różnych proponowanych rozwiązań oraz dyskusjach na temat przyszłych kierunków rozwoju instytucji akademickich zasadnicze znaczenie ma kwestia ogólnej organizacji systemu studiów.

Ogólna organizacja systemu studiów w instytucji akademickiej określona jest przez:

- liczbę stopni (etapów) studiów oraz formalne kwalifikacje (dyplomy, certyfikaty) uzyskiwane w wyniku ukończenia każdego z tych etapów;
- nominalny czas trwania poszczególnych etapów studiów;
- kwalifikacje wymagane do podjęcia studiów na danym etapie;
- ogólny charakter poszczególnych etapów studiów (bardziej teoretyczne czy praktyczne, bardziej ogólne czy specjalistyczne, wymagające głównie uczestniczenia w zajęciach grupowych, czy też przede wszystkim samodzielnej pracy oraz przygotowania i obrony rozprawy itp.).

Wśród wielu funkcjonujących i proponowanych sposobów organizacji systemu studiów w krajach rozwiniętych gospodarczo, różniących się niekiedy drobnymi szczegółami, można wyróżnić kilka podstawowych typów organizacji. W niniejszym artykule te podstawowe typy organizacji systemu studiów będą określane jako modele systemu studiów albo – w skrócie – *modele studiów*.

W dalszej części artykułu przedstawimy modele studiów reprezentatywne dla kształcenia w dziedzinie nauk technicznych. Następnie omówimy procesy prowadzące do zasadniczych zmian w warunkach funkcjonowania polskich uczelni technicznych i na tej podstawie sformułujemy pożądane cechy systemu studiów oraz dokonamy wynikającej stąd oceny poszczególnych modeli studiów.

Jakkolwiek niektóre spośród rozwiązań omawianych w niniejszym artykule odzwierciedlają specyfikę kształcenia technicznego, przedstawione rozważania, a zwłaszcza ocena poszczególnych modeli systemu studiów i wynikające z niej wnioski, mają w większości charakter ogólny – dotyczą instytucji akademickich kształcących także w innych dziedzinach.

## Podstawowe modele studiów

Przedstawione modele studiów są wynikiem uogólnień dokonanych na podstawie analizy funkcjonowania systemu wyższych studiów technicznych w kilkudziesięciu krajach, przede wszystkim – krajach dobrze rozwiniętych gospodarczo. Analizę przeprowadzono głównie na podstawie danych zamieszczonych w najnowszym opracowaniu UNESCO (*World... 1996*). Wykorzystano również dane zawarte w innych publikacjach na temat wyższego szkolnictwa technicznego (por. np. *Communications... 1992*; Goedegebuure i in. 1993), a także wiedzę i doświadczenia własne autorów. Charakterystykę organizacji systemu studiów technicznych w ponad 20 wybranych krajach, stanowiącą – zdaniem autorów – dostatecznie reprezentatywną próbkę do stworzenia omówionych poniżej modeli, przedstawiono w opracowaniu *Modele studiów wielostopniowych: warunki funkcjonowania* (Kraśniewski, Woźnicki 1996).

Zaprezentowane modele dotyczą przede wszystkim studiów o charakterze akademickim, prowadzonych w uniwersytetach lub uczelniach mających charakter uniwersytetu technicznego. Inne formy studiów technicznych, takie jak kształcenie zawodowe na poziomie wyższym, są rozpatrywane jedynie w kontekście „drożności” całości systemu studiów wyższych, a więc zwłaszcza możliwości kontynuowania kształcenia po ukończeniu tego typu studiów.

Ze względu na to, że w różnych krajach, a nawet w jednym kraju, dla określenia różnych rodzajów kwalifikacji formalnych uzyskiwanych w wyniku ukończenia studiów używane są różne terminy (np. w Polsce: tytuł zawodowy – dla studiów inżynierskich oraz magisterskich, stopień naukowy – dla studiów doktoranckich), w niniejszym opracowaniu – w celu uniknięcia niezgodności z oficjalnym nazewnictwem, a jednocześnie zachowania spójności terminologicznej – przy określaniu kwalifikacji formalnych związanych z ukończeniem studiów używany jest termin *dyplom* (np. dyplom inżyniera, dyplom ukończenia studiów I stopnia itp.).

W przedstawionych poniżej modelach studiów występują następujące rodzaje dyplomów:

**AO:** dyplom ukończenia wstępnego etapu studiów technicznych o charakterze akademickim (lub nawet studiów uniwersyteckich o charakterze ogólnym – nietechnicznym), obejmującego kształcenie podstawowe, bez wyróżniania żadnej szczególnej dziedziny wiedzy; przykładem takiego dyplomu może być dyplom DEUG lub DEUST w systemie francuskim, uzyskiwany po ukończeniu 2 lat studiów; tego typu wstępny etap występuje w systemie studiów w wielu krajach, choć nie wszędzie prowadzi on do uzyskania dyplomu

(nawet jeżeli kończy się egzaminem); w systemie kształcenia w polskich uczelniach technicznych nie istnieje odpowiednik dyplomu A0;

**A1:** dyplom ukończenia studiów technicznych o charakterze akademickim na poziomie pierwszym; absolwent uzyskuje ogólne wykształcenie techniczne oraz – w pewnym wymiarze – wykształcenie specjalistyczne; przykładem dyplomu A1 jest dyplom *Bachelor of Science* w systemie amerykańskim, uzyskiwany po ukończeniu 4 lat studiów; w systemie kształcenia w polskich uczelniach technicznych nie istnieje formalny odpowiednik dyplomu A1, choć w uczelniach akademickich realizujących dwustopniowe studia magisterskie dyplom inżyniera, uzyskiwany po ukończeniu studiów I stopnia, ma często – przynajmniej ze względu na kwalifikacje absolwenta – podobny charakter;

**A2:** dyplom ukończenia studiów technicznych o charakterze akademickim na poziomie drugim; absolwent ma zarówno ogólne wykształcenie techniczne, jak i wykształcenie bardziej specjalistyczne, posiada umiejętność analizy złożonych problemów i samodzielnej pracy twórczej; przykładem dyplomu A2 jest dyplom *Master of Science* w systemie amerykańskim lub brytyjskim; w polskich uczelniach technicznych dyplomowi A2 odpowiada (a przynajmniej powinien odpowiadać) tytuł zawodowy magistra inżyniera;

**A3:** dyplom ukończenia studiów technicznych o charakterze akademickim na poziomie trzecim; absolwent ma wykształcenie odpowiadające dyplomowi A2, uzupełnione o zaawansowaną wiedzę ogólną i specjalistyczną oraz umiejętność pracy twórczej prowadzącej do osiągnięcia oryginalnych wyników; w polskich uczelniach technicznych dyplomowi A3 odpowiada stopień naukowy doktora nauk technicznych;

**Z:** dyplom ukończenia studiów zawodowych o czasie trwania zbliżonym do pierwszego etapu studiów technicznych o charakterze akademickim prowadzących do uzyskania dyplomu A1 lub nieco krótszym, lecz mających charakter bardziej specjalistyczny i praktyczny, obejmujących niekiedy dłuższą praktykę zawodową; w polskich uczelniach technicznych dyplomowi Z odpowiada tytuł zawodowy inżyniera.

Dyplom Z traktowany jest więc jako potwierdzenie kwalifikacji zawodowych w określonej specjalności, zaś dyplomy A0–A3 – jako potwierdzenie kwalifikacji akademickich, przy czym dyplomy A1 i A2 wiążą najczęściej te kwalifikacje z pewnym poziomem szerszych kwalifikacji zawodowych.

Przedstawiona powyżej lista nie obejmuje wszystkich rodzajów dyplomów występujących w systemach studiów w uczelniach technicznych. Nie wyróżniono dwóch wariantów dyplomu A1 odpowiadających nieco różnym poziomom kwalifikacji [np. w systemie australijskim – *bachelor (pass)* oraz *bachelor (honours)*]. Nie wymieniono również dyplomów uzyskiwanych w wyniku dalszego kształcenia po uzyskaniu dyplomu A2, lecz „niższych rangą” od dyplomu A3 (np. w systemie włoskim – *diploma di specialista*). Nie rozpatrywano również kwalifikacji, które można zdobyć po uzyskaniu dyplomu A3 (np. w systemie polskim lub niemieckim – stopień naukowy doktora habilitowanego) ze względu na to, że proces prowadzący do ich uzyskania nie ma już w istocie charakteru studiów.

Rodzaje dyplomów oraz możliwe ścieżki prowadzące do ich uzyskania stanowią zasadnicze cechy systemu studiów, definiujące model tego systemu (model studiów). Wyróżniamy trzy podstawowe modele uniwersyteckich studiów technicznych:

- **Studia trzystopniowe**

Studia obejmują trzy etapy i umożliwiają uzyskanie dyplomów: A1 (studia I stopnia), A2 (studia II stopnia), A3 (studia III stopnia).

a) *studia trzystopniowe – model klasyczny* (model  $A1 \rightarrow A2 \rightarrow A3$ )

W klasycznym modelu studiów trzystopniowych realizowanym w ramach danej uczelni rekrutacja prowadzona jest niezależnie na każdy stopień studiów, a warunkiem (koniecznym, lecz generalnie niewystarczającym) przyjęcia na kolejny stopień studiów jest posiadanie dyplomu ukończenia studiów poprzedniego stopnia uzyskanego w rozpatrywanej uczelni lub innej instytucji akademickiej (rys. 1a). W przypadku, gdy obok studiów o charakterze akademickim prowadzone są – niekoniecznie w tej samej uczelni – studia zawodowe umożliwiające uzyskanie dyplomu Z, absolwenci studiów zawodowych mogą zostać przyjęci na studia II stopnia; w niektórych systemach wymaga to jednak z zasady uzupełnienia kwalifikacji (np. ukończenia rocznych studiów uzupełniających prowadzących do uzyskania dyplomu A1).

Występujące w praktyce systemy studiów trzystopniowych odbiegają nieco od modelu klasycznego w tym sensie, że dyplom A1 lub A2 można zdobyć niejako „po drodze” do wyższego dyplomu. Można wyróżnić dwa „nieklasyczne” warianty organizacji studiów trzystopniowych:

b) *studia trzystopniowe z możliwością integracji studiów I stopnia i studiów II stopnia* (model  $(A1) \rightarrow A2 \rightarrow A3$ )

Różnica w porównaniu z klasyczną wersją systemu studiów trzystopniowych polega na tym, że studentom przyjętym na studia I stopnia stworzona jest – przed ukończeniem studiów – możliwość przejścia na studia II stopnia. W chwili ukończenia studiów II stopnia student uzyskuje dyplom A2 lub jednocześnie dyplomy A1 i A2. Taka organizacja studiów przyjęta jest m.in. na niektórych uniwersytetach amerykańskich; nosi ona niekiedy nazwę „3+2” (3 lata studiów I stopnia + 2 lata studiów II stopnia).

c) *studia trzystopniowe z integracją studiów II stopnia i studiów III stopnia* (model  $A1 \rightarrow (A2) \rightarrow A3$ )

Różnica w porównaniu z klasyczną wersją systemu studiów trzystopniowych polega na tym, że na studia prowadzące do uzyskania dyplomu A3 – oprócz posiadaczy dyplomu A2 – mogą być przyjęci kandydaci, którzy ukończyli studia I stopnia (posiadający dyplom A1, lecz nie posiadający dyplomu A2). Mogą oni wówczas uzyskać dyplom A2 „po drodze” do dyplomu A3, np. w wyniku zaliczenia odpowiedniej liczby przedmiotów i zdania egzaminu stanowiącego „przepustkę do kontynuacji studiów”. Taka organizacja studiów występuje m.in. w krajach anglosaskich, gdzie studia wykraczające ponad I stopień są tradycyjnie traktowane łącznie i określane jako *graduate studies* lub *postgraduate studies*.

Należy zauważyć, że w danej instytucji akademickiej mogą jednocześnie funkcjonować modele  $(A1) \rightarrow A2 \rightarrow A3$  oraz  $A1 \rightarrow (A2) \rightarrow A3$ , jednakże ścieżkę kształcenia konkretnego studenta reprezentuje zawsze tylko jeden z tych dwóch modeli lub, oczywiście, klasyczny (model  $A1 \rightarrow A2 \rightarrow A3$ ).

• **Studia z pełną integracją studiów I stopnia i studiów II stopnia** (model  $A2 \rightarrow A3$ )

Studia te – w swej podstawowej postaci – umożliwiają uzyskanie dyplomu A2, a następnie A3 (rys. 1b). Taka organizacja studiów jest lub była do niedawna typowa m.in. dla uczelni o charakterze uniwersytetu technicznego w takich krajach jak Polska, Niemcy, Holandia i Włochy. W tej samej uczelni mogą być równolegle prowadzone studia umożliwiające uzyskanie dyplomu A1 (np. w systemie włoskim – studia prowadzące do *diploma universitario*). W przypadku, gdy obok studiów o charakterze akademickim prowadzone są – niekoniecznie w tej samej uczelni – studia zawodowe umożliwiające uzyskanie dyplomu Z,

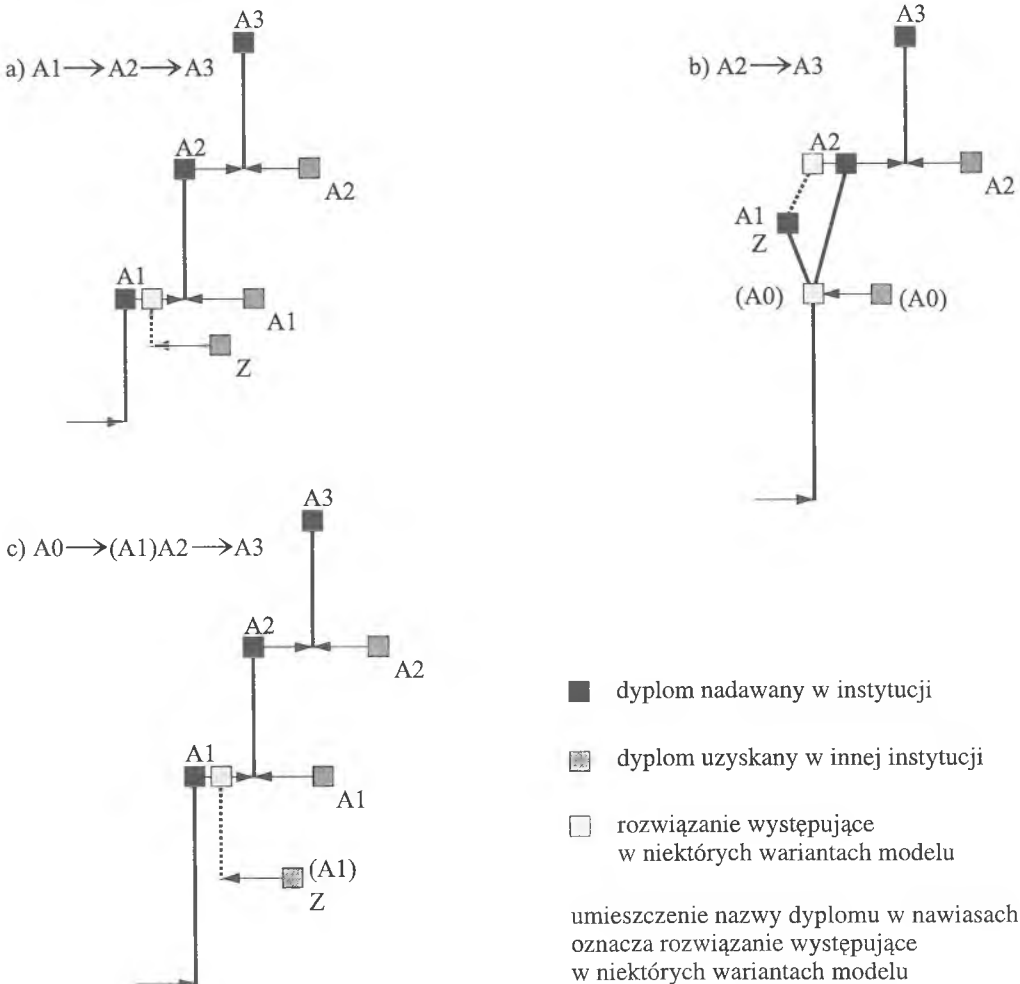
absolwenci tych studiów, a także posiadacze dyplomu A1, mają możliwość uzupełnienia swoich kwalifikacji i uzyskania dyplomu A2 na odrębnych studiach (w Polsce – na uzupełniających studiach magisterskich).

• **Studia ze zróżnicowaną kontynuacją pierwszego etapu** (model  $A0 \rightarrow (A1)A2 \rightarrow A3$ )

Ogólną organizację tych studiów przedstawiono na rys. 1c. Pierwszy etap studiów obejmuje kształcenie podstawowe – ukończenie tego etapu może być potwierdzone formalnie dyplomem A0. Drugi etap studiów ma zróżnicowany charakter i umożliwia uzyskanie dyplomu A1 lub A2 (w systemie francuskim: *licence* lub *maitrise*) bądź też Z lub A2 (przynajmniej teoretycznie – w systemie niemieckich *Gesamthochschulen*). Trzeci etap studiów umożliwia posiadaczom dyplomu A2 uzyskanie dyplomu A3.

**Rysunek 1**

Modele studiów technicznych prowadzonych w instytucji akademickiej



## Warunki funkcjonowania systemu studiów

Organizacja systemu studiów uniwersyteckich kształtowała się w czasach, gdy kształcenie na poziomie wyższym miało charakter elitarny. Ukończenie studiów stanowiło „wartość samą w sobie” – dyplom uniwersytecki dawał gwarancję wysokiej pozycji społecznej i uzyskania zatrudnienia gwarantującego dobrobyt materialny. Ze względu na dość ograniczoną wymianę międzynarodową problem ekwiwalentności dyplomów uzyskiwanych w różnych krajach praktycznie nie istniał.

W miarę rozwoju społecznego i ekonomicznego poszczególnych krajów studia uniwersyteckie zaczęły tracić elitarny charakter; szkoły wyższe ulegały stopniowym przeobrażeniom wynikającym z konieczności przystosowania się do nowych warunków zewnętrznych. W większości krajów, w tym w Polsce, warunki funkcjonowania szkolnictwa wyższego charakteryzują obecnie m.in. następujące zjawiska:

- ciągły wzrost liczby kształconych studentów;
- ciągły spadek realnej wartości nakładów finansowych wydatkowanych na wykształcenie jednego studenta;
- stosunkowo małe zainteresowanie kierunkami technicznymi wśród kandydatów na studia;
- zmieniające się perspektywy kariery zawodowej (przewiduje się, że absolwent wyższej uczelni będzie kilkakrotnie zmieniał charakter zatrudnienia, a w związku z tym dyplom szkoły wyższej nie jest już uwieńczeniem kształcenia, lecz wstępem do kariery zawodowej, która może wymagać uzupełniania lub podnoszenia poziomu wykształcenia, połączonego niekiedy ze zmianą kierunku studiów);
- powstawanie międzynarodowego rynku pracy.

Wynikają stąd m.in. następujące postulaty odnoszące się do systemu kształcenia, a więc mające decydujący wpływ na decyzje dotyczące organizacji studiów w poszczególnych instytucjach akademickich:

- W warunkach finansowania studiów w całości lub w znacznej części z budżetu państwa, średni koszt kształcenia studenta musi ulec obniżeniu; oznacza to przede wszystkim, że podstawowy etap studiów, na który przyjmowani są absolwenci szkół średnich, musi być stosunkowo krótki, zaś dłuższe studia może realizować tylko pewna część osób kończących ten podstawowy etap.
- Organizacja studiów musi zapewniać „drożność” procesu kształcenia; oznacza to m.in. otwartość systemu na kandydatów mających zróżnicowane kwalifikacje formalne (różne rodzaje dyplomów uzyskane na uczelniach różnych typów).
- System studiów powinien oferować „szybkie ścieżki kształcenia” umożliwiające zdolnym studentom ukończenie pełnego cyklu studiów (uzyskanie dyplomu doktora) w czasie krótszym niż to wynika z nominalnego czasu trwania poszczególnych etapów studiów.
- System studiów powinien być zgodny z kształtującymi się międzynarodowymi standardami.
- Organizacja studiów i wymagania związane z poszczególnymi etapami studiów muszą uwzględniać poziom wiedzy i możliwości kandydatów.
- Kształcenie w ramach podstawowego cyklu studiów powinno mieć charakter uniwersalny (z ograniczonym zakresem specjalizacji), stwarzający odpowiednią bazę do rozwoju

kariery zawodowej, tzn. do samodzielnego zdobywania wiedzy i umiejętności praktycznych w wielu dziedzinach.

## Modele studiów – ocena i wnioski

Na podstawie zestawionych powyżej postulatów można sformułować pewne spostrzeżenia dotyczące możliwości funkcjonowania w polskich uczelniach technicznych (i nie tylko technicznych) systemów studiów odpowiadających omówionym modelom, a także – pożądanym kierunków ewolucji systemu studiów technicznych w kraju.

Ze względu na potrzebę zaspokajania zapotrzebowania na bardziej uniwersalny charakter wykształcenia technicznego, a także konieczność ewolucji w kierunku kształtujących się standardów międzynarodowych, celowe jest wprowadzenie w Polsce – obok dyplomu Z – dyplomu A1. Trzeba przy tym wyraźnie podkreślić, że nadawany w uczelniach krajowych tytuł zawodowy inżyniera – przynajmniej w typowym rozumieniu, wywodzącym się z tradycji niemieckiej *Fachhochschule* – nie odpowiada dyplomowi A1, lecz dyplomowi Z. Należy jednocześnie stwierdzić, że w niektórych renomowanych uczelniach technicznych prowadzących dwustopniowe studia magisterskie absolwenci studiów I stopnia zdobywają kwalifikacje odpowiadające – w rozumieniu standardów międzynarodowych – bardziej dyplomowi A1 niż dyplomowi Z. Uzyskują oni tytuł zawodowy inżyniera, ponieważ obowiązująca ustawa o szkolnictwie wyższym nie stwarza możliwości rozróżnienia studiów I stopnia o charakterze akademickim od „tradycyjnych” studiów inżynierskich. Postulowane wprowadzenie dyplomu A1 nie oznacza oczywiście rezygnacji ze studiów prowadzących do dyplomu Z. Studia takie mogą być uruchamiane – obok studiów prowadzących do dyplomu A1 – w uczelniach będących „uniwersytetami technicznymi”, a także w uczelniach nie mających tego charakteru, np. w wyższych szkołach zawodowych. Należy zaznaczyć, że wprowadzenie dyplomu A1 nie musi oznaczać konieczności utworzenia nowej – obok „inżyniera” – nazwy tytułu zawodowego; wystarczy wprowadzenie dwóch rodzajów dyplomu inżynierskiego, tak jak np. w systemie niemieckim, w którym dyplom uzyskany w *Fachhochschule* ma w nazwie – w odróżnieniu od dyplomu uniwersyteckiego – dodatek „FH”.

Porównując możliwości funkcjonowania w uczelniach krajowych systemów studiów odpowiadających omówionym modelom, można stwierdzić, że system studiów A2→A3 (jednolite 5-letnie studia magisterskie, a następnie – ewentualnie – studia doktoranckie) nie jest odpowiedni jako powszechny model kształcenia w tych uczelniach. Wynika to z następujących przesłanek:

- 5-letnie studia realizowane w masowej skali są – z punktu widzenia budżetu państwa – zbyt kosztowne.
- Ze względu na olbrzymie zróżnicowanie poziomu kandydatów, a zwłaszcza słabe przygotowanie i ograniczony potencjał twórczy wielu kandydatów podejmujących studia na najbardziej nawet popularnych wydziałach uczelni technicznych, realizacja systemu studiów A2→A3 jest w istocie niemożliwa. Prowadzi ona bowiem albo do obniżenia standardów edukacyjnych i rezygnacji z powszechnie uznanego na świecie charakteru dyplomu A2 (potwierdzenie umiejętności twórczego rozwiązywania problemów), a więc *de facto* do realizacji systemu studiów nie mającego odpowiednika w standardach międzynarodowych (jak



się wydaje, ma to obecnie niejednokrotnie miejsce nawet na renomowanych uczelniach krajowych) albo do konieczności skreślenia znacznego odsetka studentów z powodu niespełnienia wymagań związanych z dyplomem A2, co z kolei prowadzi do różnych negatywnych efektów psychologicznych, ekonomicznych i społecznych.

- System studiów A2→A3, jako powszechny model kształcenia, charakteryzuje się małą elastycznością. Przede wszystkim nie stwarza on szansy uzyskania formalnego potwierdzenia kwalifikacji (dyplomu) studentom, którzy – z rozmaitych powodów, np. materialnych lub rodzinnych – nie są w stanie ukończyć długiego cyklu studiów prowadzących do dyplomu A2. Z drugiej strony, „wprowadzanie” do tego systemu posiadaczy dyplomu Z jest stosunkowo trudne – niezbędne są dość długie studia uzupełniające. Ponadto system A2→A3 nie tworzy dogodnych warunków do integracji programów studiów wykraczających poza poziom odpowiadający dyplomowi A1, która to integracja – jak się wydaje – staje się powszechnie akceptowanym standardem międzynarodowym.

- Omówionych powyżej wad nie mają dwa pozostałe rozpatrywane modele studiów technicznych o charakterze akademickim: system studiów trzystopniowych A1→A2→A3 oraz system A0→(A1)A2→A3. Dla zapewnienia drożności całego systemu kształcenia technicznego niezbędnym uzupełnieniem wymienionych systemów studiów musi być rozwiązanie stwarzające posiadaczom dyplomu Z możliwość kontynuowania kształcenia (w przypadku systemu A0→(A1)A2→A3 może to także dotyczyć posiadaczy dyplomu A1). Należy jednak zauważyć, że wprowadzenie w polskich uczelniach systemu A0→(A1)A2→A3 oznaczałoby istotną zmianę filozofii kształcenia, wynikającą z charakteru dyplomu A0, oraz wymagałoby odpowiednich zmian ustawowych.

Przedstawione powyżej argumenty upoważniają do sformułowania tezy, że **system kształcenia w polskich „uniwersytetach technicznych” – a zapewne także w wielu innych uczelniach o charakterze akademickim – powinien być oparty na modelu studiów trzystopniowych A1→A2→A3**. System studiów trzystopniowych, wraz z odpowiednim rozwiązaniem w postaci np. jedno- lub dwusemestralnych studiów uzupełniających, stwarzającym posiadaczom dyplomu Z możliwość uzyskania dyplomu A1, jest otwarty, tzn. zdolny do „wchłonięcia” kandydatów posiadających różnorodne kwalifikacje formalne (różne rodzaje dyplomów uzyskane na uczelniach różnych typów – również zagranicznych). Należy zaznaczyć, że w systemie studiów trzystopniowych tylko część studentów kończących studia danego stopnia kontynuuje kształcenie na studiach wyższego stopnia – przyjęcie na studia II stopnia (i oczywiście III stopnia) wymaga bowiem wykazania się odpowiednimi predyspozycjami. W ten sposób stworzone są warunki sprzyjające zapewnieniu odpowiedniej jakości studiów II i III stopnia, a jednocześnie – w wyniku skrócenia średniego czasu studiowania (większość studentów uzyskuje tylko dyplom A1) – następuje obniżenie średnich kosztów związanych z uzyskaniem dyplomu wyższej uczelni.

W systemie studiów trzystopniowych celowe byłoby wprowadzenie możliwości integracji dwóch kolejnych etapów studiów, a więc opracowanie rozwiązań sięgających do koncepcji reprezentowanych przez modele studiów (A1)→A2→A3 oraz A1→(A2)→A3. Mogłyby zatem zostać utworzone ścieżki kształcenia elitarnego, przeznaczone dla studentów o szczególnych predyspozycjach. Na przykład, po pierwszym lub drugim roku wspólnych studiów studentom spełniającym określone wymagania oferowana byłaby możliwość realizacji specjalnego programu umożliwiającego uzyskanie dyplomu A2 w okresie 4–4,5 lat od momentu podjęcia studiów wyższych, a następnie kontynuowania kształcenia na stu-

diach prowadzących do dyplomu A3 (stopnia naukowego doktora). Tego typu rozwiązania stworzyłyby zdolnym studentom możliwość uzyskania dyplomu A3 w okresie 7–8 lat od momentu podjęcia studiów wyższych.

\*

W artykule przedstawiono najbardziej reprezentatywne modele studiów technicznych oraz dokonano oceny możliwości sprawnego funkcjonowania w uczelniach polskich systemów studiów odpowiadających omówionym modelom.

Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, że system kształcenia w polskich uczelniach technicznych o charakterze akademickim powinien być oparty na modelu studiów trzystopniowych. System taki umożliwia bowiem – z jednej strony – relatywnie tanie kształcenie masowe, a więc realizację przez uczelnię „misji społecznej”, z drugiej zaś – elitarne kształcenie pewnej grupy studentów, a więc realizację „misji akademickiej”.

## Literatura

**Barnes F. S.** 1994

*Engineering Education under Attack*, „IEEE Trans. on Education”, vol. 37, nr 1, s. 1–2, February.

**Berreen T.** 1995

*Trends in Undergraduate Engineering Degrees in Australia*, „Proc. 4th World Conference on Engineering Education”, vol. 2, s. 26–29, St. Paul, October.

**Christiansen D.** 1992

*New Curricula*, IEEE Spectrum, s. 25, July.

**IEEE...** 1992

*IEEE Communications Magazine*, special issue on engineering education, November.

**Denning P. J.** 1992

*Educating a New Engineer*, Communications of the ACM, vol. 35, nr 12, s. 83–97.

**Designing...** 1992

*Designing a Curriculum for the '90's – Why Change*, Special Report, „Currents”, Winter.

**Duggan T.** 1992

*The Changing Nature of Engineering Education and the Shape of Things to Come*, „Proc. 3rd World Conference on Engineering Education”, vol. 1, s. 3–19, Portsmouth, September.

**Engineering...** 1995

*Engineering Education – Designing and Adaptive System*, NSF, Washington.

**Ernst E. W.** 1996

*Engineering Plus: Challenges and Choices*, „IEEE Trans. on Education”, vol. 31, nr 2, s. 137–139, May.

**Goedegebuure L. i in.** 1993

*Hochschulpolitik im internationalen Vergleich*, Verlag Bertelsman Stiftung.

**Guran Y., Witteveen F.** 1995

*Parallel Trends in Engineering Technology Education in the USA and the Netherlands*, „Proc. 4th World Conference on Engineering Education”, vol. 2, s. 176–180, St. Paul, Oct.

**King R. A.** 1994

*Socrates, Move Over: Changes in the Education Process for the 21st Century*, „Proc. American Society for Engineering Education Annual Conf.”, Edmonton, June.

**Kraśniewski A., Woźnicki J.** 1996

*Modele studiów wielostopniowych: warunki funkcjonowania, sprawozdanie z pracy statutowej*, Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

**Marbury C. H., Barnes F. S., Lawsine L., Nicholson N. C.** 1991

*A One Room Schoolhouse Plan for Engineering Education*, „IEEE Trans. on Education”, vol. 34, nr 4, s. 303–308, November.

**Sample S. B.** 1988

*Engineering Education and the Liberal Arts Tradition*, „IEEE Trans. on Education”, vol. 31, nr 2, s. 54–57, May.

**World...** 1996

*World Guide to Higher Education: A Comparative Survey of Systems, Degrees and Qualifications*, 3rd edition, UNESCO Publishing, Paris.

**Vemuri V. R.** 1993

*Computer Science and Engineering Curricula*, „IEEE Trans. on Education”, vol. 36, nr 1, s. 108–110, February.

**Woźnicki J. (red.)** 1996

*Elastyczny system studiów dwustopniowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

## Maria Wójcicka Studia stacjonarne i niestacjonarne – aspekty ilościowe oraz jakościowe

W artykule przedstawiono wyniki badań ankietowych, którymi w 1996 r. objęto nauczycieli akademickich zatrudnionych w uczelniach podległych Ministerstwu Edukacji Narodowej. Zasięgnięto w nich opinii w trzech kwestiach: warunków realizacji kształcenia na różnego typu studiach (stacjonarne i inne, magisterskie i inne), mechanizmów i procedur sprzyjających zapewnianiu jakości kształcenia oraz stosunku do dyskutowanej w ostatnich latach idei utworzenia zewnętrznego wobec instytucji szkolnictwa wyższego, krajowego systemu przeglądu jakości kształcenia. W artykule szerzej omawiane są poglądy badanych nauczycieli na temat ilościowych i jakościowych różnic występujących między warunkami realizacji studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

## Trochę statystyki

**Stały wzrost udziału studentów**, którzy płacą za naukę, wśród młodzieży kształcącej się w uczelniach państwowych znajduje silne wsparcie w regulacjach prawnych dotyczących szkolnictwa wyższego oraz w założeniach polityki edukacyjnej państwa. Bez wnikania w szczegóły, trzeba wymienić w tym kontekście przede wszystkim spadek środków przeznaczanych na działalność dydaktyczną szkół wyższych. W latach 1991–1994 dotacja z budżetu na tę działalność oraz na pomoc materialną dla studentów zmniejszyła się realnie (w przeliczeniu na jednego studenta) o 40,7%. Z drugiej strony, przyjęta przez państwo polityka wiązania rozdziału środków finansowych z liczbą kształconych studentów inspirowała do przyjmowania coraz większej liczby studentów. Na przykład w 1993 r. liczba studentów przyjętych na I rok wzrosła w porównaniu z 1990 r. dwukrotnie, a z 1985 r. – prawie trzykrotnie (*Edukacja...1996*, s.149).

Zmniejszające się dotacje budżetowe uzupełniane są przez uczelnie pobieraniem opłat za niektóre rodzaje studiów niestacjonarnych (zaocznych, wieczorowych i eksternistycznych)<sup>1</sup>. Umownie nazywamy je „niestacjonarnymi”, choć czasem zdarza się, że studia wieczorowe różnią się od stacjonarnych jedynie tym, iż za te pierwsze można pobierać od studentów opłaty, za drugie – nie. Odbywają się bowiem wspólne zajęcia, a tym samym realizowane są wspólne programy. Być może zatem trafniejsze byłoby rozróżnienie studiów odpłatnych i nieodpłatnych. Przy takim podejściu znika jednak formalne kryterium, na którego podstawie odpłatność została usankcjonowana. Kompromisem będzie w tej sytuacji zaniechanie rozważań terminologicznych oraz zwrócenie uwagi na cechy wyróżniające tryb studiów odpłatnych i nieodpłatnych czy stacjonarnych i niestacjonarnych.

Pomijając zróżnicowanie rangi „przeliczeniowego” studenta stacjonarnego i niestacjonarnego w algorytmie, na podstawie którego Ministerstwo Edukacji Narodowej dokonuje podziału dotacji na działalność dydaktyczną uczelni, na szczególne podkreślenie zasługują w tym kontekście dwie cechy. Przede wszystkim – nabór studentów na kierunki „niestacjonarne” jest znacznie mniej selektywny niż na studia stacjonarne. Ponadto praktyka łączenia zajęć na studiach różnego typu nie jest powszechna, skoro warunki realizacji zajęć na studiach odpłatnych stanowią temat szerokiej dyskusji.

Usankcjonowanie odpłatnych form studiowania w państwowych szkołach wyższych wpłynęło na dynamiczny rozwój tego trybu kształcenia. Skalę zmian w tym zakresie ilustrują następujące dane: w przedziale lat 1990/91 – 1994/95 ogólna liczba studentów wzrosła prawie o 68%, przy czym na studiach dziennych nastąpił wzrost o ponad 35%, a na pozostałych – o 177% (*Rozwój edukacji...1996*). W roku akademickim 1990/91 studenci studiów stacjonarnych stanowili 77,2%, a pozostałych 22,8% wszystkich studiujących, podczas gdy w roku akademickim 1994/95 analogiczne odsetki wynosiły już 62,5 oraz 37,5<sup>2</sup>. Udział poszczególnych kategorii studentów w zależności od typu uczelni na przykładzie wybranego roku akademickiego ilustruje tabela 1.

<sup>1</sup> Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z 27 sierpnia 1991 r. o gospodarce finansowej uczelni.

<sup>2</sup> Obliczenia własne na podstawie: *Rozwój edukacji ... 1996*, s. 151.

**Tabela 1**  
 Udział różnych kategorii studentów wśród ogółu słuchaczy  
 wybranych typów uczelni w roku akademickim 1994/95 (w %)

Typ uczelni	Liczba studentów (%)	Studenci uczelni		
		państwowych (stacjonarnych)	państwowych (niestacjonarnych)	niepaństwowych
Uniwersytety	250 375	56,4	38,8	4,8
Politechniki	148 308	75,8	23,6	0,6
Uczelnie ekonomiczne	69 644	37,8	33,4	28,8
Wyższe szkoły rolnicze	52 726	70,9	29,1	–
Wyższe szkoły pedagogiczne	74 539	36,4	54,5	9,1

Źródło: *Rozwój edukacji...*1996, s. 149.

Rozwój studiów odpłatnych jest nierównomierny na różnych typach uczelni. Na przykład w roku akademickim 1994/95 w wyższych szkołach pedagogicznych studenci studiów odpłatnych przeważali nad niepłacącymi, gdy tymczasem w uczelniach technicznych studia płatne obejmowały nawet nie co czwartego studenta, a w rolniczych – co trzeciego.

Problem rysuje się z większą wyrazistością w odniesieniu do grup kierunków studiów. W porównaniu z rokiem akademickim 1990/91, w roku 1994/95 na kierunkach społecznych liczba studentów podejmujących studia płatne w uczelniach państwowych wzrosła o ponad 653%, a na stacjonarnych – o ponad 255%; dla kierunków przyrodniczych analogiczne wartości wynoszą 586% i 159%, prawnych 487% i 143% oraz biznesu i zarządzania – 320% i 139% (*Rozwój edukacji...*1996, s.151).

Tak znaczny przyrost liczby studentów musi prowadzić do określonych konsekwencji z punktu widzenia jakości kształcenia, a w dalszej kolejności – także jakości absolwentów. Rada Główna Szkolnictwa Wyższego w stanowisku z dnia 1 grudnia 1994 r. w sprawie sytuacji w szkolnictwie wyższym wśród patologicznych zjawisk wymienia przyjmowanie na studia wieczorowe i zaoczne rażąco dużej liczby studentów, bez zapewnienia im odpowiedniego poziomu studiów i prawidłowych warunków studiowania. Rok później (14 grudnia 1995 r.) Rada Główna wystąpiła do rektorów i senatów uczelni o podjęcie działań mających na celu zahamowanie tendencji do nadmiernego wzrostu kształcenia w trybie wieczorowym i zaocznym, poprawę warunków kształcenia oraz zapewnienie porównywalności poziomu kształcenia na studiach wszystkich typów. W tym samym stanowisku wyrażony został pogląd, iż liczba studentów przyjmowanych na studia zaoczne i wieczorowe nie powinna przekraczać w skali uczelni liczby studentów przyjmowanych na studia dzienne. Przełożenie tego poglądu na realia uczelniane wymaga przede wszystkim rozstrzygnięcia kwestii proporcji obu typów studiów dla poszczególnych wydziałów oraz stworzenia instrumentów umożliwiających egzekwowanie przyjętych założeń.

## Warunki kształcenia w opiniach nauczycieli akademickich

Jak postrzegane są warunki kształcenia przez nauczycieli akademickich próbowano określić na podstawie badań ankietowych, które zostały zrealizowane w okresie maj – wrzesień 1996 r.<sup>3</sup> Cechy, na których podstawie dokonano doboru próby, ilustruje tabela 2.

**Tabela 2**  
Poziom reprezentacji próby nauczycieli akademickich (w %)

Cecha	Udział wśród ogółu zatrudnionych	Udział wśród badanych
<b>Typ uczelni</b>		
uniwersytety	38,1	35,3
politechniki	34,9	37,9
uczelnie ekonomiczne	5,2	6,6
wyższe szkoły rolnicze	13,0	11,4
wyższe szkoły pedagogiczne	8,8	8,8
<b>Stanowisko</b>		
asystent	32,5	29,4
adiunkt	45,3	45,4
prof. nadzwyczajny	15,3	14,4
prof. zwyczajny	5,5	5,5
inne	1,4	5,2
brak danych	–	0,1
<b>Płeć</b>		
kobiety	35,9	32,4
mężczyźni	64,1	67,4

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: *Informator...*1996.

Tylko dwa pytania w ankiecie odnosiły się wprost do studiów niestacjonarnych. Pierwsze dotyczyło typu studiów realizowanych na wydziale respondenta. Drugie pytanie (otwarte) zawierało prośbę o wskazanie podobieństw i różnic w realizacji procesu kształcenia (warunki techniczne: sale, liczebność grup, pomoce dydaktyczne; poziom przygotowania studentów przyjmowanych na I rok, kadra itp.), występujących między zajęciami prowadzonymi na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Jednak badani nauczyciele akademicy także w wielu innych odpowiedziach na pytania otwarte wskazywali na konsekwencje dominacji w szkolnictwie wyższym wskaźników ilościowych nad jakościowymi.

Najwyraźniej problem ten zarysował się w odpowiedziach na pytanie o podobieństwa i różnice występujące między dydaktyką lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych. W wypowiedziach nauczycieli akademickich znalazły wyraz wszystkie konsekwencje zmian, jakie wystąpiły w ostatnich latach. Oto, z jednej strony, mamy unowocześnienie technologii kształcenia, łatwiejszy dostęp studentów do komputerów i literatury fachowej. Ten argument podawany jest najczęściej przez respondentów z uczelni ekonomicznych (66%), naj-

<sup>3</sup> Z każdej spośród wyróżnionych pięciu kategorii uczelni wybrano za pomocą liczb losowych kilka – łącznie 25. Przy doborze próby uwzględniono proporcje osób zatrudnionych w wylosowanych uczelniach oraz zatrudnionych na poszczególnych stanowiskach i kierunkach. Próba kwotowa, do której wybrano 814 osób,

rzadziej – uniwersytetów i wyższych szkół pedagogicznych (20%). Równie często do pozytywnych czynników zmian zaliczane jest unowocześnienie programów kształcenia. I pod tym względem na pierwszym miejscu lokują się uczelnie ekonomiczne (58%), a na ostatnim – wyższe szkoły pedagogiczne (16%). Z drugiej jednak strony, z silniejszym natężeniem występują zjawiska typowe dla systemu kształcenia masowego: dużo grup, duża liczebność studentów w tych grupach, ograniczenie indywidualnego kontaktu studenta i nauczyciela. Najczęściej na ten zespół zjawisk wskazywali nauczyciele zatrudnieni na uniwersytetach (35%). Warto przy tym zauważyć, że poczucie depersonifikacji procesu kształcenia nie jest bezpośrednio związane z wielkością obciążenia dydaktycznego badanych. Obciążenie dydaktyczne około 65% badanych przekraczało pensum w skali roku akademickiego, jednak w najszerszym zakresie dotyczy to nauczycieli z wyższych szkół pedagogicznych (około 80% badanych), a w stosunkowo najmniejszym (49%) – z uniwersytetów.

Poziom przygotowania do studiów osób przyjmowanych na I rok pojawia się w wypowiedziach respondentów zarówno jako wskaźnik różnic pozytywnych, jak i negatywnych. Dane zawarte w tabeli 3 wskazują, iż zwolenników poglądu o lepszym przygotowaniu obecnych studentów jest jednak zdecydowanie mniej (13%) niż zwolenników poglądu przeciwnego (31%). Wśród tych pierwszych dominują przedstawiciele uczelni ekonomicznych (29%), wśród ostatnich – uczelni rolniczych (48%) i technicznych (40%). Generalnie badani wiążą niższy poziom przygotowania studentów z trybem studiów niestacjonarnych, na których ograniczana jest zasada jakościowej selekcji kandydatów.

Wynika to wprost z wypowiedzi nauczycieli akademickich na temat różnic występujących między warunkami kształcenia na studiach odpłatnych i nieodpłatnych. Niemal co czwarty spośród badanych wskazuje na niższy poziom przygotowania studentów niestacjonarnych. Często wymieniane są także gorsze warunki techniczne, w jakich realizowane są zajęcia na studiach tego rodzaju.

**Tabela 3**

Najczęściej wymieniane przez badanych różnice – wpływające pozytywnie i negatywnie na jakość – w dydaktyce lat dziewięćdziesiątych w porównaniu z ubiegłą dekadą

a) Różnice pozytywne

Wyszczególnienie	Wskazania	
	<i>n</i>	%
Lepsze wyposażenie w komputery, dostępność literatury, pomocy dydaktycznych, lepsze warunki studiowania	129	28,8
Bardziej nowoczesne programy, ambitne, otwarte na świat	118	26,3
Lepsi studenci, mający silniejszą motywację do studiowania	59	13,2
Większa elastyczność toku studiów, indywidualizacja, większa liczba przedmiotów fakultatywnych	44	9,8
Lepiej przygotowana kadra; bardziej profesjonalna, pracująca także poza uczelnią, a więc mająca kontakt z praktyką	36	8,0

## b) Różnice negatywne

Wyszczególnienie	Wskazania	
	n	%
Studenci gorzej przygotowani, niekorzystny dobór	139	31,0
Większa liczebność grup ćwiczeniowych, większa anonimowość, dystans między studentami i nauczycielami	122	27,2
Starzenie się sprzętu i pomocy dydaktycznych, coraz mniej tych pomocy, gorsza aparatura	54	12,1
Kadra nie ma czasu na dydaktykę, jest jej mało, liczba studentów rośnie szybko, a nauczycieli przybywa niewiele	49	10,9
Gorsze programy kształcenia, tymczasowość, brak dopracowania, całościowej koncepcji	29	6,5

Najczęściej wymieniane przez badanych niekorzystne dla jakości kształcenia różnice między studiami stacjonarnymi i niestacjonarnymi przedstawia tabela 4.

Tabela 4

Niekorzystne dla jakości różnice między studiami stacjonarnymi i niestacjonarnymi, najczęściej wymieniane przez badanych

Wyszczególnienie	Wskazania	
	n	%
Niższy poziom przygotowania studentów niestacjonarnych	182	24
Trudności lokalowe na studiach niestacjonarnych, brak obsługi, zablokowanie zajęć w późnych godzinach, liczniejsze grupy	133	17
Mniej zajęć na studiach niestacjonarnych, brak czasu na studiowanie	104	14
Różnice programowe	43	6
Różnice dotyczące toku studiów: mniejsza dyscyplina, mniejsze wymagania, mniej przedmiotów fakultatywnych	38	5

Za znamieny trzeba uznać fakt, iż argument gorszego przygotowania studentów niestacjonarnych najczęściej pojawia się w wypowiedziach nauczycieli akademickich z uczelni ekonomicznych (39%) oraz wyższych szkół pedagogicznych (29%). Warto w tym miejscu przypomnieć, iż studenci płacący za naukę w wyższych szkołach pedagogicznych stanowią przewagę liczebną. Na trudne warunki, w jakich realizowany jest proces kształcenia niestacjonarnego, wskazuje natomiast największy odsetek badanych reprezentujących nauki prawne (44%) oraz ekonomiczne (35%), czyli również te dziedziny, które z roku na rok przyjmują coraz więcej studentów płacących za naukę.

Dopełnienie obrazu studiów odpłatnych stanowią wypowiedzi części nauczycieli dotyczące trybu zaliczeń poszczególnych przedmiotów. Na studiach niestacjonarnych występuje – ich zdaniem – zjawisko liberalizacji tego procesu, co oznacza m.in. odstępowanie od testów, pisemnych sprawdzianów itp. na rzecz kryteriów formalnych (np. obecności na zajęciach).

Przeprowadzone badania ankietowe potwierdzają wiele sądów formułowanych na podstawie jednostkowych doświadczeń, z których wynika, iż obserwowany w ostatnich latach



żywiłowy proces wzrostu liczby przyjmowanych studentów, zwłaszcza w trybie studiów odpłatnych, nie służy jakości kształcenia.

Mimo iż zebrany materiał empiryczny nie upoważnia do wysuwania wniosków na temat proporcji studiujących w relacji do poziomu kształcenia, to jednak porównanie tempa wzrostu liczby kształconych odpłatnie z danymi zawartymi w tabeli 5 uzasadnia tezę, iż na kierunkach prawnych, społecznych oraz humanistycznych tryb studiów nie różnicuje dostępności do programów magisterskich. Opinie badanych nauczycieli akademickich wskazują tymczasem, że równy dostęp studentów studiów odpłatnych i nieodpłatnych do tytułów uzyskiwanych w uczelniach nie znajduje potwierdzenia w równości warunków kształcenia.

**Tabela 5**

Programy kształcenia realizowane w miejscu zatrudnienia badanych nauczycieli akademickich – na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, według kierunków (w %)

Kierunek studiów	Magisterskie 5-letnie <sup>a</sup>	Inżynierskie	Licencjackie	Magisterskie uzupełniające	Inne
Ścisłe					
stacjonarne	97,5	23,3	39,0	28,9	9,4
niestacjonarne	50,9	25,2	15,1	17,0	11,3
Techniczne					
stacjonarne	98,8	63,5	7,8	18,8	16,5
niestacjonarne	23,1	63,1	4,7	25,1	12,9
Humanistyczne					
stacjonarne	95,6	–	55,9	36,8	8,8
niestacjonarne	77,9	–	23,5	22,1	10,3
Prawne					
stacjonarne	98,4	–	3,3	4,9	1,6
niestacjonarne	86,9	–	16,4	24,6	24,6
Społeczne					
stacjonarne	100,0	–	41,7	17,7	4,2
niestacjonarne	86,5	–	45,8	61,5	11,5
Ekonomiczne					
stacjonarne	96,9	13,8	46,2	33,8	20,0
niestacjonarne	47,7	9,2	76,9	64,6	13,8
Rolnicze					
stacjonarne	91,8	65,3	4,1	34,7	10,2
niestacjonarne	44,9	85,7	2,0	59,2	16,3
Inne					
stacjonarne	75,0	25,0	37,5	31,3	12,5
niestacjonarne	25,0	12,5	18,8	12,5	6,3
Razem					
stacjonarne	97,3	32,8	26,0	23,8	11,4
niestacjonarne	50,2	33,6	20,8	32,9	13,3

<sup>a</sup> 5-letnie programy magisterskie na studiach stacjonarnych występują na wszystkich kierunkach – przytoczone odsetki nie uwzględniają kategorii „brak danych”.

Różnicowanie dostępności programów występuje natomiast wyraźnie w przypadku kierunków technicznych i rolniczych. Studenci płacący za studia mają tu większe możliwości zdobycia wykształcenia na kierunkach inżynierskich niż na 5-letnich studiach magister-

skich. Zawodowy profil programów – tym razem 3-letnich licencjackich – jest ponadto bardziej dostępny dla tej kategorii studentów na kierunkach ekonomicznych<sup>4</sup>.

Obowiązujące przepisy nie określają jednoznacznie rodzajów studiów, jakie mogą być prowadzone w uczelniach. Zróżnicowanie uprawnień w tym zakresie wprowadza jedynie *Uchwała Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego* z 1991 r., określając warunki, jakim powinna odpowiadać dana jednostka organizacyjna, aby utworzyć i prowadzić kierunek studiów. Programom, które nie spełniają warunków określonych w uchwale, nadawany jest status studiów inżynierskich. Trudno określić, jaka jest skala „wymuszonych” w ten sposób 4-letnich programów inżynierskich, a które z nich powołano rzeczywiście kierując się zapotrzebowaniem; idąc dalej, warto zadać pytanie, jak w tym kontekście należy tłumaczyć przeniesienie w niektórych uczelniach ciężaru kształcenia studentów płacących ze studiów magisterskich na studia inżynierskie: czy jest to element polityki edukacyjnej poszczególnych kierunków, czy wynik konieczności?

### Problemy z jakością

Jest charakterystyczne, że w porównaniach obecnych warunków kształcenia i okresu sprzed 1989 r. problem trudności finansowych, ograniczeń środków na dydaktykę, poruszony został tylko przez około 6% respondentów. Zdominował natomiast odpowiedź na kolejne otwarte pytanie, tym razem dotyczące czynników utrudniających obecnie utrzymanie wysokiego poziomu kształcenia (tabela 6).

**Tabela 6**

Czynniki utrudniające utrzymanie wysokiego poziomu kształcenia w opinii badanych

Wyszczególnienie	Wskazania	
	n	%
Czynniki finansowe: ogólny brak pieniędzy, w tym na dydaktykę, wyposażenie sal, literaturę, pomoce	347	45,1
Niskie pensje nauczycieli, konieczność poszukiwania dodatkowych źródeł dochodu	275	35,8
Konserwatyzm środowiska akademickiego, niechęć do wprowadzania zmian, niedostateczne przygotowanie nauczycieli do nowych warunków kształcenia	74	9,6
Warunki studiowania – duże grupy, również na zajęciach projektowych, laboratoryjnych	72	9,4
Niski prestiż dydaktyki, jej niewielkie znaczenie w ocenie nauczyciela przez przełożonych, ponieważ liczą się badania i stopnie naukowe	68	8,8
Braki w wykształceniu studentów, wyniesione ze szkoły średniej	67	8,7

Pomijanie trudności finansowych szkolnictwa wyższego w opiniach porównawczych i silne wykspionowanie tego problemu w ocenie odniesionej tylko do dnia dzisiejszego daje podstawy do przypuszczeń, że dzięki własnym dochodom – pochodzącym m.in. z realizacji

<sup>4</sup> Wartości miernika V Cramera wskazują, że istnieje związek między dyscypliną studiów a realizacją programów magisterskich dla studentów płacących za studia ( $V = 0,49$ ); dotyczy to również programów licencjackich ( $V = 0,53$ ) oraz – co już bardziej oczywiste – inżynierskich ( $V = 0,60$ ).

studiów odpłatnych – kondycja finansowa uczelni jest obecnie lepsza niż w służącym za odniesienie okresie sprzed 1989 r., jednakże środki, jakimi dysponuje dziś szkolnictwo wyższe, są dalece niewystarczające wobec dokonujących się zmian ilościowych i rosnących potrzeb.

Nauczyciele akademicki zwracają uwagę, po pierwsze, na niedofinansowanie dydaktyki w sensie warunków realizacji procesu kształcenia, po wtóre – na własne niskie pobory, wymuszające aktywność zarobkową poza uczelnią.

Z badań E. Wnuk-Lipińskiej wynika, iż zdecydowana większość nauczycieli akademickich pracuje zarobkowo poza etatem na uczelni. Spośród trzech typów uczelni objętych badaniami przez autorkę (unwersytety, politechniki i wyższe szkoły pedagogiczne) stałe dodatkowe zatrudnienie w pełnym i niepełnym wymiarze występuje częściej wśród osób z wyższych szkół pedagogicznych niż z pozostałych dwóch typów uczelni, dla których bardziej typowe są prace dorywcze (Wnuk-Lipińska 1996, s. 151–152). W tym kontekście zrozumiałą staje się argument braku czasu na dydaktykę, wysuwany przez część badanych jako uzasadnienie niekorzystnych zmian, które wystąpiły po 1989 r.

Niedofinansowanie dydaktyki odczuwane jest we wszystkich typach uczelni, jednak najbardziej dotkliwie – jak wynika z wypowiedzi – przez politechniki (51%). Ta ocena dokonywana jest zapewne przez pryzmat starzejącego się, drogiego sprzętu, wyposażenia laboratoriów i niezbędnych materiałów<sup>5</sup>.

Na przykładzie studiów odpłatnych można z łatwością prześledzić skutki działania szkolnictwa wyższego w sytuacji coraz większych ograniczeń dotacji budżetowych i konieczności zdobywania z innych źródeł środków brakujących na dydaktykę. Realna wydaje się perspektywa wyczerpania warunków do dalszego zwiększania liczby przyjmowanych na studia. Przy założeniu, że istniejące ograniczenia dotacji budżetowych będą się utrzymywać, jednym z możliwych rozwiązań może być dalsze poszerzanie udziału studiów niestacjonarnych kosztem stacjonarnych w ofercie edukacyjnej państwowego szkolnictwa wyższego. O jakości absolwentów nie wspominamy.

## Literatura

### **Edukacja ... 1996**

*Edukacja w zmieniającym się społeczeństwie*. Opracował zespół pod kier. I. Białeckiego w składzie: J. Kośmider, M. Pastwa, E. Wnuk-Lipińska, MEN, Warszawa, wyd. II.

### **Informator ... 1996**

*Informator: Szkolnictwo wyższe. Dane podstawowe*, MEN, Warszawa.

### **Rozwój edukacji ... 1996**

*Rozwój edukacji w Polsce*. Raport na Międzynarodową Konferencję Edukacyjną, 45 Sesja – Genewa, praca zespołowa Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego i Ministerstwa Edukacji Narodowej, Warszawa.

### **Wnuk-Lipińska E. 1996**

*Innowacyjność a konserwatyzm. Uczelnie polskie w procesie przemian społecznych*, Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa.

<sup>5</sup> Również nauczyciele z tych uczelni najczęściej wymieniają niskie pensje (40%). Na pobory najrzadziej narzekają respondenci z wyższych szkół pedagogicznych (20%).

# Summaries

## Jan **Kozłowski** Science Policy in Poland – Heritage, State of the Art, Perspectives

In Western countries in discussion on the organization and financing of scientific research two opposite approaches can be heard, that of researchers themselves and that expressed by government analysts, economists and politicians. Arguments articulated by researchers focus on the good of science and research as such, needs of specific disciplines, freedom of research and autonomy of research institutions. On the other hand, analysts tend to refer to arguments such as science's contribution to the welfare of the nation, technological innovations stimulating economic growth and competitiveness of the economy, synergies between sciences, technology, economy and the society as well as employing research to serve external purposes.

The aim of the paper is to present the approach taken by government's analysts, rarely formulated and discussed. It consists of three parts: 1) Discussion on the model of innovation and its influence on the science policy; crucial science policy issues (R&D expenditure; employment; performers of R&D; types of research; discipline structure); 2) Looking for genesis of the current situation; 3) Transformation of S&T after 1989 and pertaining problems.

## Roman Z. **Morawski**, Marek **Rocki**, Jerzy **Woźnicki** The Idea of Mixed, Public and Private, Financing of Intra-Mural Studies

The authors justify the need for the introduction of partial tuition (sharing in the cost) in Poland by the necessity of eliminating existing pathologies in this field and creating conditions for the rational management of resources. The size of the fees should be linked to the costs of the teaching process on the one hand, and on the other – to the system of financial aid for students (in the form of loans).

## Peter W. A. **West** Funding Universities: Challenges for Decision Makers

Relations between universities and the institutions that allocate public funds to higher education are undergoing rapid changes in the European countries. The role of the state, once the provider of funds for higher schools, is gradually becoming like the one played by the market. The pressure exerted on public expenditures combined with the striving of universities themselves for ever greater autonomy as well as the possibility of controlling fluctuations in the level of revenues in order to accomplish new tasks has altered the tradition dependence of schools on public funds. After a brief overview of the international situation in this area, the author takes a closer look at Sweden and United Kingdom and concludes that not only obtaining non-budgetary funds but also the way in which they are used are creating new challenges for university administrators.

### Alan **Wagner** Funding Higher Education: New Mechanisms, New Problems

In the context of the increasingly large scale character of higher education, the growing differentiation of students in respect to origin and needs and interests as well as in the face of limited public funds, the strategic role of public funding is becoming more important. Public authorities have introduced new mechanisms of funding to stimulate effectiveness, facilitating the accomplishment of the goals set and widening the search for complementary methods of funding. However, there is no information about the effects of the instruments used. An analysis of Australian, American and British experiences in the funding of students and higher schools shows that stimulating solutions can bring unexpected results, sometimes opposite to those intended.

It is understandable that funding problems are foremost in all debates concerning policy on higher education and its reform. When we speak of funding we are speaking about resources. Regardless of whether one takes the point of view of the authorities or the various points of view of higher schools, the major concern is to sufficient resources, staff and other, so that higher education institutions could accomplish their mission of developing and disseminating knowledge.

From the perspective of 90 years, funding appears as a system stimulators determining the kind as well as types and forms of education (in this its organisation, composition of the staff and its activity).

One of the most visible features of the evolution that is being observed in the OECD countries, in the same degree in the developed economies as well as in countries that are in transition, is the growing importance of the strategic character of funding. This means the cautious introduction of carefully planned solutions, transforming funding into an instrument for management of higher education and having the aims of improving effectiveness, accomplishing the tasks set or finding supplementary sources of revenue.

The article deals with two problems related to this: 1) the new context in which higher education is operating that is generating changes in its funding; 2) new proposals of strategic funding and their anticipated outcomes.

### Małgorzata **Dąbrowa-Szefler** The Financial Standing of State Higher Schools and Expenditures for Education

The article describes the financial standing of state higher schools of various types on the basis of the author's analysis of revenues and operating costs. The aim of the article was to determine to what extent the reduction in income from grants has been offset by income from other sources in individual types of schools and the trend in expenditures per so-called conversion student (in 1992–1995).

### Mirosława **Jastrzęb-Mrozicka** The Scholarization Index

The author shows how – depending on the measurement method used – one gets different magnitudes of the so-called „scholarization index”, in other words – the index of the universality of education. Thus in international comparisons one should identify how the

index was constructed, because depending on the method used it may turn out to be incomparable.

Andrzej **Kraśniewski**, Jerzy **Woznicki** Models of Multi-Stage Systems of Study

Basic types of the organizations of education at academic institutions in economically developed countries, referred to as models of the system of study, are defined. Economic and social transformations greatly affecting the functioning of Polish higher education institutions are discussed and, based on this discussion, characteristics of the system of study suitable for the new conditions are formulated. The earlier defined models of the system of study are then assessed with regard to their conformity with these desirable characteristics. Although some of authors' arguments refer specifically to engineering education, most of the presented observations and conclusions, in particular an assessment of the suitability of various models of the system of study for adoption in Polish academic institutions, are quite general and apply to non-engineering institutions as well.

Maria **Wójcicka** Intra- and Extra-Mural Studies – Quantitative and Qualitative Aspects

The article describes the findings of surveys taken in 1996 of academic teachers employed in institutions subordinate to the Minister of National Education. The teachers were asked their opinions in three questions: conditions of conducting education in various types of studies (intra-mural and other, Master's and other), quality assurance mechanisms and procedures and their attitude towards the idea widely discussed in recent years of creating a national quality assessment system external to higher education institutions. The article discusses in detail the views of the respondents about quantitative and qualitative differences between the conditions of conducting intra- and extra-mural studies.

W marcu 1997 r. zmarła **Mirosława Jastrzęb-Mrozicka**, ceniony pracownik Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego Uniwersytetu Warszawskiego, a poprzednio Międzyuczelnianego Zakładu Badań nad Szkolnictwem Wyższym oraz Instytutu Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego.

Była absolwentką Wydziału Filozofii i Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego. Rozprawę doktorską na temat społeczno-demograficznych i edukacyjnych uwarunkowań podejmowania studiów wyższych broniła na Uniwersytecie Łódzkim. Pracując przez wiele lat w Instytucie Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego, a następnie w Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego, zajmowała się przede wszystkim problematyką selekcji na studia, kształtowania się dążeń edukacyjnych młodzieży, rekrutacji i doboru kandydatów na studia, motywów kształcenia oraz postaw studentów wobec przyszłej pracy.

Mirosława Jastrzęb-Mrozicka była autorką wielu ważnych badań i ekspertyz, a także redaktorem naukowym raportu przygotowanego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej dla UNESCO *Rozwój edukacji w Polsce* (Warszawa 1996). Współpracowała również z naszym czasopiśmie jako autorka artykułów, recenzentka i konsultantka.

Stanowiła uosobienie etyki i rzetelności naukowej.

# Informacje o autorach publikacji zamieszczonych w numerze

**Małgorzata Dąbrowa-Szeffler** – doktor habilitowany nauk ekonomicznych, zastępca dyrektora Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego Uniwersytetu Warszawskiego, członek Komitetu Naukoznawstwa PAN. Zajmuje się ekonomicznymi problemami nauki i szkolnictwa wyższego, w tym polityki naukowej i technicznej, a w ostatnim okresie głównie finansowaniem szkół wyższych oraz mobilnością pracowników nauki.

**Wojciech Gasparski** – profesor zwyczajny nauk humanistycznych w Instytucie Filozofii i Socjologii PAN, przewodniczący Rady Naukowej IFiS PAN. Przewodniczący Komitetu Naukoznawstwa PAN. Autor kilkunastu książek i kilkuset artykułów z dziedziny prakseologii oraz metodologii ogólnej, m.in. współredaktor książki *Science in Society*, 1995 (z T. Airaksinenem).

**Jan Kozłowski** – doktor nauk historycznych, specjalista z zakresu historii nauki oraz polityki naukowej, naczelnik Wydziału Statystyki Nauki i Informacji w Komitecie Badań Naukowych, pracuje także w Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego Uniwersytetu Warszawskiego. W latach 1974–1991 pracownik Instytutu Historii Nauki PAN, 1994–1995 krajowy koordynator raportu *OECD Reviews of National Science and Technology Policy*, 1994–1996 pełnomocnik przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych ds. Informacji Naukowej, 1995–1996 przewodniczący Podzespołu VI KERM ds. Członkostwa Polski w OECD. Autor 3 książek, 30

artykułów oraz ponad 50 prac przeglądowych i popularyzatorskich dotyczących polityki naukowej, polityki informacyjnej, naukometrii i historii nauki.

**Andrzej Kraśniewski** – doktor habilitowany nauk technicznych, specjalista w dziedzinie projektowania i testowania systemów cyfrowych, profesor nadzwyczajny Politechniki Warszawskiej, prodziekan ds. organizacji wydziału na Wydziale Elektroniki i Techniki Informacyjnych, członek Institution of Electrical Engineers (*Fellow*), Institute of Electrical and Electronics Engineers (*Senior Member*), Association for Computing Machinery, American Association of University Professors, członek Sekcji Telekomunikacji Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN.

**Roman Z. Morawski** – doktor habilitowany nauk technicznych, specjalista w dziedzinie cyfrowego przetwarzania sygnałów pomiarowych, profesor nadzwyczajny Politechniki Warszawskiej, prodziekan ds. rozwoju i promocji na Wydziale Elektroniki i Techniki Informacyjnych, członek Institution of Electrical Engineers (*Fellow*), Institute of Electrical and Electronics Engineers (*Senior Member*), członek Komitetu Metrologii i Aparatury Naukowej PAN, sekretarz naukowy Technical Committee on Measurement Science of IMEKO.

**Marek Rocki** – absolwent ekonometrii (SGPiS), profesor nadzwyczajny w Instytucie Ekonometrii Szkoły Głównej Handlowej. Przez dwie kadencje prorektor Szkoły Głównej Handlowej (ds. studenckich, a na-



stępnie ds. zarządzania). Obecnie dziekan Studium Dyplomowego. Główne zainteresowania naukowe: teoria estymacji modeli ekonometrycznych, symulacja i prognozowanie procesów gospodarczych.

**Alan Wagner** – dyrektor Sekcji Edukacji i Kształcenia Wydziału Edukacji, Zatrudnienia i Spraw Socjalnych OECD w Paryżu.

**Peter W. A. West** – profesor na Uniwersytecie Strathclyde (W. Brytania).

**Jerzy Woźnicki** – profesor, rektor Politechniki Warszawskiej, wiceprzewodniczący Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, przewodniczący Programu Reformy Szkolnictwa Wyższego i Badań Naukowych w Instytucie Spraw Publicznych, członek Institution of Electrical Engineers

(*Fellow*), członek Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN oraz Komitetu Naukoznawstwa PAN, członek Prezydium Polskiego Komitetu Optoelektroniki. Jest specjalistą w dziedzinie optoelektroniki i technik przetwarzania obrazu. W ostatnich latach zajmuje się także problemami zarządzania instytucjami akademickimi.

**Maria Wójcicka** – doktor habilitowany w zakresie pedagogiki szkoły wyższej. Pracuje w Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego Uniwersytetu Warszawskiego. Zajmuje się problemami przemian strukturalnych w systemach kształcenia ponadśredniego, relacji między studiami akademickimi i nieakademickimi, a ostatnio – analizą mechanizmów zapewnienia jakości kształcenia w szkolnictwie wyższym (porównania międzynarodowe).



Wydawca

**Instytut Studiów Politycznych  
Polskiej Akademii Nauk**

00-625 Warszawa, ul. Polna 18/20, tel. 25-52-21

Opracowanie redakcyjne

**Ewa Wosik**

Skład, druk i oprawa

**Ośrodek Wydawniczo-Poligraficzny SIMP – Hanna Bicz**

00-699 Warszawa, ul. Emilii Plater 9/11, tel. 629-80-38

62 238

8 00.zł

**Prenumeratę** półrocznika  
„Nauka i Szkolnictwo Wyższe” prowadzi firma AMOS,  
01-806 Warszawa, ul. Żuga 12  
Koszt roczny, obejmujący 2 numery  
łącznie z dostawą pod wskazany adres  
wynosi **14 zł.**

Wpłat należy dokonywać na konto AMOS:  
**PKO BP VIII/O Warszawa,**  
**nr 10201084-77578-270-1-111**

Prenumerata zagraniczna jest o 100% droższa.  
W przypadku dostawy drogą lotniczą  
zamawiający pokrywa koszty dodatkowej opłaty.  
Istnieje jeszcze możliwość  
zaprenumerowania rocznika 1995.

Nauka i Szkolnictwo Wyższe 9/97