

Anna Ćwiąkała-Malys

Uniwersytet Wrocławski

PROBLEM EFEKTYWNEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW W PROCESIE ZARZĄDZANIA PAŃSTWOWĄ SZKOŁĄ WYŻSZĄ

1. Wstęp

Znaczny wzrost liczby studentów wyższych uczelni na świecie¹ należy bez wątplenia ocenić pozytywnie, ponieważ warunkiem dobrobytu kraju jest między innymi wysoki poziom wykształcenia społeczeństwa. Niemniej utrzymanie kształcenia masowego na poziomie wyższym jest z punktu widzenia finansów publicznych państwa bardzo kosztowne. Wyraźny wzrost nakładów budżetowych na szkolnictwo wyższe jest mało możliwy. W tej sytuacji wyższe uczelnie, utrzymując rzesze studentów, nie mogą liczyć na znaczny wzrost środków w przeliczeniu na jednego studenta. „Niezbędnym działaniem staje się koncentrowanie uwagi na doskonałości funkcjonowania uczelni wyższej, nawet gdyby to wymagało wprowadzenia rewolucyjnych zmian [6, s. 9].

Toczy się obecnie międzynarodowa dyskusja nad kierunkami rozwoju państwowego szkolnictwa wyższego. W okresie powojennym to druga debata nad tym problemem. Należy przypomnieć, że pierwsza miała miejsce 30 lat temu, w połowie lat 60. W tym czasie we wszystkich regionach świata przeprowadzono reformy mające na celu odejście od kształcenia elitarnego na rzecz masowego. Podyktowane to zostało istotną rolą szkolnictwa wyższego w rozwoju społeczno-gospodarczym każdego kraju [4, s. 42-44]. Obecna debata przeniosła się na forum organizacji międzynarodowych, takich jak: Bank Światowy oraz UNESCO. Efekt to publikacja opracowana przez Bank Światowy (1994) pt. *Higher Education, the Lessons of Experience* oraz opracowanie UNESCO (1995) *Policy Paper Change and Development in Higher Education*.

W celu zahamowania dalszego rozwoju niekorzystnych tendencji w szkolnictwie wyższym powołana została już w 1996 r. The National Committee of Inquiry

¹ Liczba studentów na świecie w latach 1960-1995 wzrosła z 13 do 82 mln (materiały z konferencji „Towards the Entrepreneurial or Adaptive University”, Warszawa, 6-8 listopada 2002).

into Higher Education (NCIHE), której zadaniem była wieloaspektowa analiza systemu szkolnictwa wyższego i sformułowanie odpowiednich zaleceń szczególnie dla rządu Wielkiej Brytanii [2, zał. 14].

Według autorów raportu Banku Światowego kryzys dotyczy szkolnictwa wyższego na całym świecie. We wszystkich krajach szkolnictwo to jest w znacznym stopniu finansowane przez państwo. Kryzys ten przejawia się jednak silniej w krajach rozwijających się ze względu na znaczne problemy finansowe oraz brak doświadczeń w zakresie kształcenia o charakterze masowym (kształcono stosunkowo niewielką liczbę studentów). W wyniku tej sytuacji maleją globalne wydatki w przeliczeniu na jednego studenta, co skutkuje obniżeniem poziomu kształcenia i badań naukowych. Ponadto w przeliczeniu na jednego studenta spadkowi nakładów towarzyszy nieefektywne wykorzystanie zasobów [6, s. 19]. Dalej w raporcie można przeczytać, iż sukces reformy państwowego szkolnictwa wyższego zależeć będzie od bezwzględnego zwiększenia jego autonomii. Autonomia oznacza bowiem m.in. podnoszenie efektywności i jakości działalności szkół wyższych i konieczność rozliczania ich na podstawie osiągnięć akademickich oraz administracyjnych [4, s. 43].

W opracowaniu UNESCO zwrócono szczególną uwagę na trzy podstawowe tendencje światowe ważne dla dalszego rozwoju państwowego szkolnictwa wyższego [4, s. 42-43]:

- ogromną ekspansję ilościową szkolnictwa wyższego, która nie doprowadziła do wyrównania dostępu do studiów wyższych, nie wywołała też odpowiedniego proporcjonalnego przyrostu absolwentów,
- rozwój edukacji w warunkach wzrastających ograniczeń finansowych, kiedy nakłady na szkolnictwo wyższe w przeliczeniu na jednego studenta nie są w stanie „dogonić” liczby studentów,
- niedostateczne zróżnicowanie instytucji oraz programów akademickich.

Autorzy opracowania UNESCO zauważają jednocześnie, że na kształcenie w państwowych szkołach wyższych znacznie więcej wydają kraje biedniejsze niż kraje rozwinięte. Wniosek główny: nie jest możliwe finansowanie kształcenia wyższego wyłącznie ze środków publicznych [4, s. 43].

Raport UNESCO przedstawia wyzwania oraz nową wizję państwowego szkolnictwa wyższego. Zauważa się konieczność usprawnienia zarządzania oraz doskonalenia efektywności jego funkcjonowania [6, s. 20].

Wiele państw OECD odpowiedziało na kryzys finansowy poprzez wdrożenie wielu innowacji mających na celu zwiększenie efektywności rodzimego szkolnictwa wyższego. W krajach rozwijających się, pomimo trudności finansowych, proces ten jest, niestety, powolny.

Zdaniem J. Jableckiej: „szeroko zakrojonej dyskusji wymaga problem zarządzania oraz przywództwa instytucjonalnego. Nie ulega wątpliwości, że bez reformy systemu zarządzania, przywództwa, wykorzystania i rozliczenia środków pu-

blicznych nie można oczekiwać poważnych efektów reform państwowego szkolnictwa wyższego”.

Polska jako jeden z sygnatariuszy deklaracji bolońskiej, której skutkiem były działania podjęte przez Komisję Europejską i Radę Europy, stoi przed ważnymi zadaniami związanymi z realizacją postulatów w zakresie reformowania szkolnictwa wyższego. Mając na uwadze cel strategiczny, to jest zbudowanie europejskiej przestrzeni szkolnictwa wyższego oraz gospodarki opartej na wiedzy, ministrowie edukacji przyjęli w 2002 r. do realizacji program prac dotyczących osiągnięcia przyszłych celów systemów edukacji. Jednym z zasadniczych celów jest cel 1.5 – *Optymalne wykorzystanie zasobów*.

Strategia rozwoju edukacji na lata 2007-2013 opracowana w 2005 r. [11, s. 24, 48] wyraźnie wskazuje słabe strony i zagrożenia sektora edukacji w Polsce. Zaliczyć należy do nich głównie nieefektywny system zarządzania w szkolnictwie wyższym. W związku z powyższym niezbędne wydaje się unowocześnienie systemu zarządzania szkołami wyższymi, wykorzystanie w tym celu nowych form organizacyjno-prawnych umożliwiających efektywniejsze wykorzystanie potencjału naukowo-badawczego oraz zwiększenie współpracy z otoczeniem gospodarczym zbliżonych do form, które funkcjonują w gospodarce.

Szkoła wyższa powinna zmodyfikować swoją strukturę, uczynić swoją organizację bardziej elastyczną, zdolną do sprawniejszego realizowania pojawiających się zadań dydaktycznych i badawczych, a także do sprawniejszego nadzoru jakości podejmowanych zadań, zwłaszcza dydaktycznych. Istotną cechą takiej organizacji powinna być lepsza kontrola i efektywniejsze wykorzystanie zasobów pracy (dydaktycznej i badawczej) pozostających w dyspozycji uczelni [3, s. 47]. Konieczność przezwyciężenia coraz trudniejszej sytuacji finansowej uczelni w Polsce stała się nakazem do poszukiwań racjonalnego sposobu wydatkowania zgromadzonych środków publicznych i efektywnego zarządzania nimi.

Tabela 1. Studenci państwowych szkół wyższych oraz nakłady na szkolnictwo w Polsce

Analizowane wielkości	1999	2006	Dynamika wzrostu (%)
Studenci państwowych szkół wyższych	1 007 403	1 301 132	129
Wydatki budżetu państwa na szkolnictwo wyższe (mln zł)	5 070,5	9 888,7	195

Źródło: opracowanie własne na podstawie [12].

Już dzisiaj wiele systemów szkolnictwa wyższego w Europie i na świecie stosuje zasadę, iż dotacja zostaje uruchomiona w wysokości zależnej nie tylko od statystycznych danych pochodzących bezpośrednio z uczelni, takich jak liczba studentów i kadry dydaktycznej, ale przyznawana jest na określone cele w zakresie realizowanych usług dydaktycznych (np. zależna jest od efektywności procesu kształcenia). Ma to duże znaczenie w tych krajach, które obserwują na przestrzeni

ostatnich lat znaczny wzrost popytu na usługi edukacyjne, co wiąże się z asygnowaniem z budżetu coraz większych kwot dla uczelni publicznych. Jeżeli jednak założymy ograniczanie wydatków budżetowych, to konsekwencją będzie szukanie efektywnego sposobu wykorzystania posiadanych środków. W Polsce w ostatnich latach wzrastały zarówno nakłady na szkolnictwo wyższe, jak i liczba kształconych studentów w uczelniach publicznych. Obrazuje to tab. 1.

2. Problem efektywności w zarządzaniu państwowym szkolnictwem wyższym

Efektywność rozumiana jest najczęściej jako stosunek nakładów do uzyskanych efektów. Źródłem uzyskiwania informacji do podejmowania decyzji na szczeblu ministerstwa mogą być sporządzane przez uczelnie liczne sprawozdania z działalności obejmujące rozmaite przekroje. Zaliczyć do nich możemy zarówno standardową sprawozdawczość wynikającą bezpośrednio z ustawy o rachunkowości, sprawozdania w ramach budżetu (np. Rb-70, Rb-N, Rb-Z), jak i sprawozdawczość statystyczną (np. F-01/s, F-03, Z-06). Pomimo sporządzania tych sprawozdań nie są one wykorzystywane do głębszych analiz zarówno w konkretnej uczelni na jej potrzeby, jak i w skali kraju na potrzeby zarządzania uczelniami. Wyjątkiem jest tutaj analiza wskaźnikowa dołączana do corocznego badania bilansu przez biegłego rewidenta.

Efektywność jako pojęcie ekonomiczne łączy zawsze nakłady z efektami. Określa się coś mianem efektywnego, jeśli przynosi to maksymalne efekty z danych nakładów lub osiąga się założone efekty przy najniższych nakładach. Efektywność miała podstawowe znaczenie w koncepcji zarządzania Harringtona Emersona. Charakteryzował on efektywność jako stosunek tego, co jest, do tego, co powinno być, czyli do pewnego założonego wzorca. Wśród sformułowanych przez niego 12 zasad efektywności znalazły się m.in.: wyraźnie określony cel, rzetelna i dokładna sprawozdawczość, naukowe planowanie działań czy też standaryzacja metod i operacji [16, s. 568-569].

Sformułowania kryteriów efektywnościowych instytucji publicznej, jaką są uczelnie wyższe, podjęli się Szuwarzyński [13] i Morawski [9]. Zwłaszcza Morawski zauważa, że ze względu na swoją specyfikę uczelni publicznej łatwiej jest oszacować nakłady ponoszone „na wejściu” aniżeli określić osiągnięte „na wyjściu” efekty. Jednakże autorzy wskazują na następujące kryteria oceny efektywności instytucji akademickiej:

- jednostkowy koszt kształcenia jako miernik ściśle ekonomiczny,
- stosunek liczby studentów do liczby nauczycieli akademickich,
- rzeczywisty czas trwania studiów,
- wynik finansowy uczelni.

Może się to wydawać dziwne, ale w polskiej literaturze ekonomicznej nie opracowano jednej, wspólnej definicji kosztu kształcenia. Próbę całościowego podej-

ścia do kosztów kształcenia podjęto już w roku 1999 poprzez studia Instytutu Problemów Współczesnej Cywilizacji. Powstało wówczas opracowanie ujmujące koszty kształcenia w wielu wymiarach, stworzono również model kalkulacyjnych kosztów kształcenia. Sformułowana w opracowaniu definicja kalkulacyjnych kosztów kształcenia obejmowała swym zakresem zarówno koszty istnienia i rozwoju uczelni, jak i koszty nauczania oraz koszty studiowania. Kalkulacyjne koszty kształcenia w szkołach wyższych rozumiane były jako łączne koszty realizacji zadań nałożonych na uczelnię publiczną w warunkach wypełnienia określonych wymiernych standardów [5, s. 15-16].

Wśród kosztów istnienia i rozwoju uczelni wymienia się wszystkie nakłady ponoszone na utworzenie, utrzymanie i niezbędne powiększanie majątku uczelni i jej potencjału intelektualnego oraz na rozwój nauki, kultury i cywilizacji w celu przygotowania i utrzymania instytucji zdolnej do kształcenia na określonym poziomie [5, s. 18]. Koszty te związane są więc mocno ze stroną aktywów uczelni w powiązaniu z jej funduszem zasadniczym. W ostatnim czasie, zwłaszcza w tym zakresie, zrobiono wiele, aby poprzez uwłaszczenie gruntów uczelnianych zwiększyć samodzielność uczelni państwowych w zarządzaniu posiadanym majątkiem w sposób jak najbardziej efektywny; i chociaż przy sprzedaży majątku uczelni wymagana jest ciągle zgoda ministra, to i tak należy traktować ten zapis w ustawie jako duży krok we właściwym kierunku. Należy przy tym wspomnieć, że na kolejne lata, do 2013 roku, otwierają się przed instytucjami szkół publicznych ogromne możliwości związane z aplikacją funduszy strukturalnych Unii Europejskiej tzw. twardych na unowocześnienie bazy majątkowej uczelni, co przy ciągłym niedofinansowaniu ze strony ministerstwa może odegrać znaczącą rolę.

Na koszty nauczania składają się wszystkie wydatki ponoszone przez uczelnię, a związane bezpośrednio z prowadzeniem kształcenia spełniającego określone warunki merytoryczne i formalne [5, s. 19]. Problemem zasadniczym przy wyliczaniu kosztów kształcenia wydaje się przyporządkowanie kosztów bezpośrednich (kadry dydaktycznej) oraz pośrednich do konkretnego kierunku studiów na danej uczelni.

Do kosztów studiowania zalicza się koszty utrzymania studenta, praktyk, czesne i inne opłaty za świadczone usługi edukacyjne (np. powtarzanie przedmiotu), koszty żywienia studenta oraz dojazdów do miejsca zamieszkania [5, s. 20]. Ujęcie tych kosztów prezentuje podejście od strony studenta, a więc beneficjenta usług edukacyjnych, zatem ich kwantyfikacja nie może mieć źródeł uczelnianych.

Zarówno koszty istnienia i rozwoju, jak i koszty nauczania mają swoje odbicie w danych publikowanych przez instytucje zajmujące się statystyką, w tym między innymi przez GUS. Koszty rozwoju uczelni można analizować poprzez obserwację nakładów państwa na inwestycje w szkołach wyższych. Poza tym uczelnie zobligowane są do prezentacji swoich sprawozdań finansowych w Monitorze Polskim B. Poddając analizie aktywa uczelni, zwłaszcza przyrost jej majątku, możemy określić, czy znajduje się ona w fazie dynamicznego rozwoju, czy stagnacji.

Tabela 2 prezentuje dane statystyczne dotyczące kosztu kształcenia w uczelniach publicznych według grup uczelni.

Tabela 2. Jednostkowe koszty kształcenia w 2005 r.

Wyższe szkoły publiczne	Koszt kształcenia w zł (wariant I)	Koszt kształcenia w zł (wariant II)
Wyższe szkoły artystyczne	28 576	28 292
Akademie medyczne	18 182	15 554
Akademie rolnicze	11 830	10 181
Wyższe szkoły techniczne	11 698	9 556
Akademie wychowania fizycznego	11 021	10 813
Uniwersytety	8 478	7 828
Wyższe szkoły ekonomiczne	7 674	7 376
Wyższe szkoły pedagogiczne	6 824	6 697

Źródło: opracowanie własne na podstawie [12].

W wariantcie I jednostkowy koszt kształcenia obliczany jest z działalności eksploatacyjnej, funduszu pomocy materialnej dla studentów i własnego funduszu stypendialnego, natomiast w wariantcie II koszt ten obejmuje koszty działalności dydaktycznej, fundusz pomocy materialnej dla studentów oraz własny fundusz stypendialny, tak więc wariant I różni się od wariantu II kosztami działalności badawczej oraz kosztami wyodrębnionej działalności gospodarczej.

Tabela 3 prezentuje udział państwa we wzroście nakładów na inwestycje w publicznych szkołach wyższych w latach 1995-2005.

Tabela 3. Nakłady inwestycyjne w państwowych szkołach wyższych w latach 1995-2005

Lata	Nakłady inwestycyjne w mln zł	Wzrost nakładów 1995 = 100%
1995	280,4	100
1996	468,5	167
1997	647,5	230
1998	863,5	307
1999	1055,8	376
2000	1317,1	469
2001	1357,9	484
2002	1265,5	451
2003	1142,5	407
2004	1452,2	518
2005	1690,7	603

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [12].

Pomimo ciągle niskich nakładów na rozwój uczelni ze strony państwa można zauważyć, że w ostatnim dziesięcioleciu wzrosły one sześciokrotnie. W okresie tym możemy również zaobserwować znaczne zwiększenie aktywów trwałych uczelni

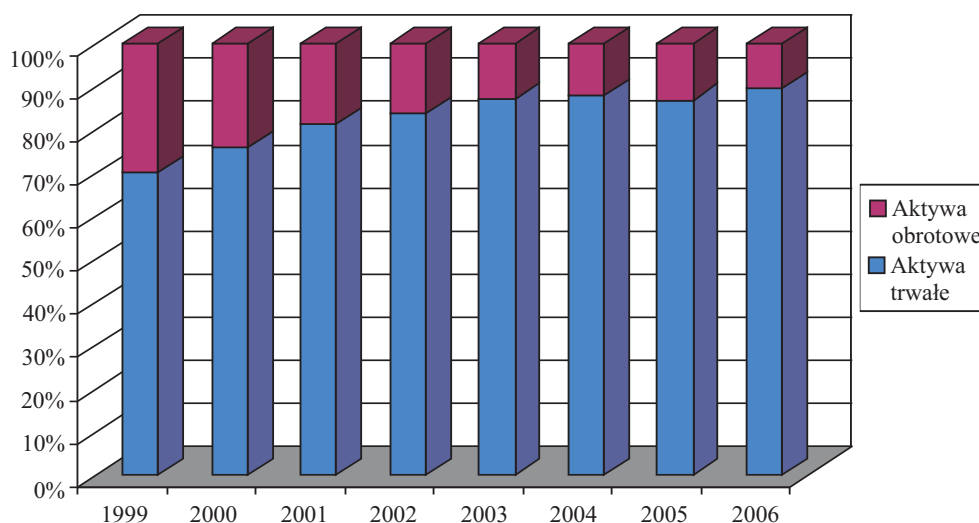
publicznych wynikające z przyjętych przez nie strategii rozwoju. Motorem sprawczym tego wzrostu był nieobserwowany nigdzie w Europie przyrost liczby studentów studiów zarówno stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. Analiza przeprowadzona w 63 uczelniach publicznych daje podstawę do stwierdzenia znacznego przyrostu aktywów trwałych w ostatnich 7 latach.

Dla zilustrowania tego posłużono się analizą wiodących uczelni, tj.: medycznych, technicznych, rolniczych i uniwersytetów.

Uczelnie medyczne – struktura aktywów

W roku 1999 aktywa ogółem uczelni medycznych kształtowały się na poziomie ok. 695 mln złotych (zob. rys. 1). W badanym okresie wartość aktywów wykazała trend wzrostowy. W latach 2001-2006 nastąpił 4-krotny wzrost wartości aktywów ogółem w stosunku do roku bazowego 1999. W roku 2006 wartość aktywów ogółem uczelni medycznych wynosiła ponad 3813 mln złotych.

W roku bazowym 1999 udział aktywów trwałych w aktywach ogółem wynosił 66,8%, co stanowiło ok. 464,5 mln złotych. W latach 2001-2006 nastąpił wzrost wartości aktywów trwałych w stosunku do roku bazowego przy jednoczesnym wzroście ich udziału w strukturze majątkowej do ok. 90%.



Rys. 1. Wskaźniki struktury aktywów uczelni medycznych w latach 1999-2006

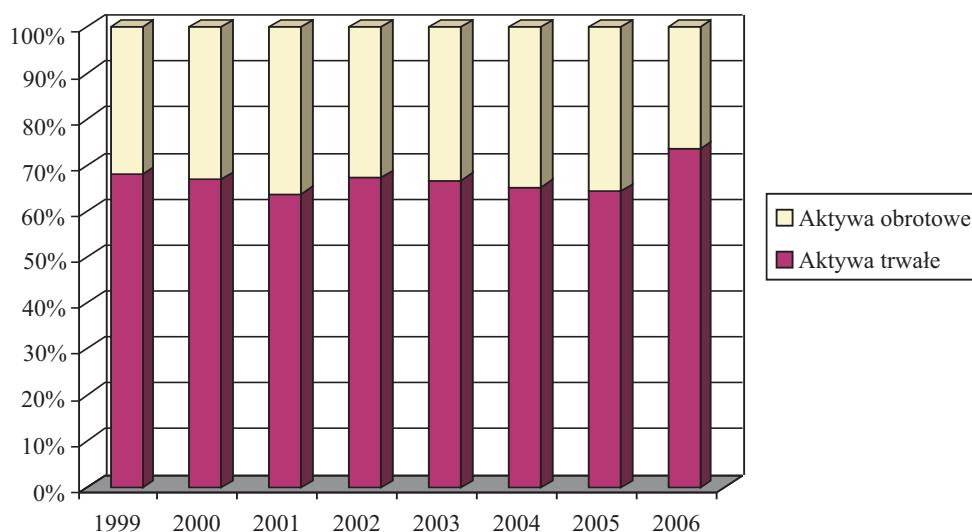
Źródło: opracowanie własne na podstawie [8].

Politechniki – struktura aktywów

W roku 1999 aktywa ogółem politechnik (zob. rys. 2) kształtowały się na poziomie ponad 1534,3 mln złotych. W roku 2001 nastąpił wzrost wartości aktywów o 26,1% wartości aktywów z roku bazowego 1999. W latach 2001-2006 przyrost wartości aktywów ogółem wykazywał trend wzrostowy. W roku 2006 wartość

aktywów ogółem politechnik wynosiła ponad 4205,6 mln złotych i stanowiła ponad 274% wartości aktywów ogółem z roku bazowego 1999.

W roku bazowym 1999 udział aktywów trwałych w aktywach ogółem wynosił 68,1%, co stanowiło 1044,3 mln złotych. W roku 2006 nastąpił najwyższy wzrost wartości aktywów trwałych w stosunku do roku bazowego przy jednoczesnym wzroście ich udziału w strukturze majątkowej. W roku 2006 wartość aktywów trwałych wynosiła 3089,4 mln złotych (udział 73,4% w majątku uczelni).



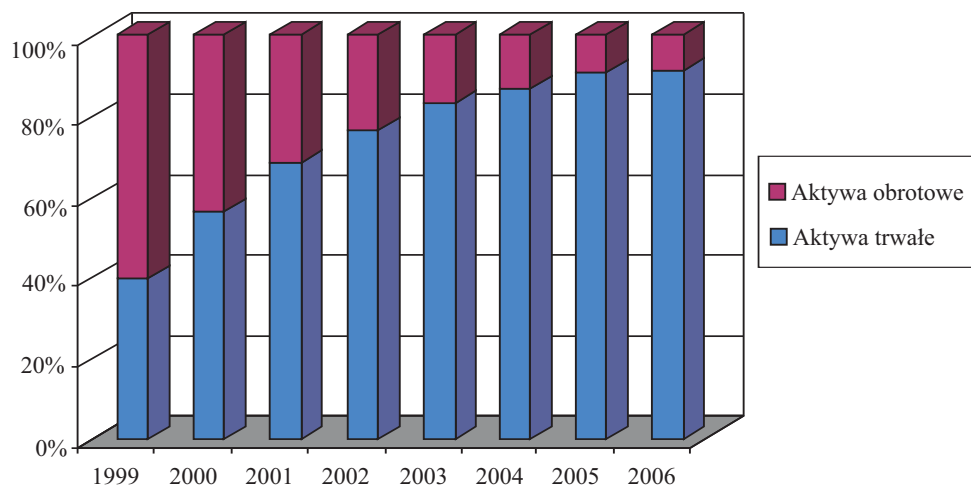
Rys. 2. Wskaźniki struktury aktywów politechnik w latach 1999-2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie [8].

Uczelnie rolnicze – struktura aktywów

W roku 1999 aktywa ogółem uczelni rolniczych (zob. rys. 3) kształtowały się na poziomie ok. 1101,1 mln złotych. W latach 2000-2006 nastąpił wzrost wartości aktywów do wartości 243% aktywów z roku bazowego 1999. Wartość aktywów wykazała trend wzrostowy. W roku 2006 wartość aktywów ogółem uczelni rolniczych wynosiła ponad 2675,9 mln złotych. W roku 2001 obserwuje się najwyższy przyrost roczny wartości majątku i kapitałów uczelni rolniczych w stosunku do roku poprzedniego 2000.

Aktywa trwałe – w roku bazowym 1999 udział aktywów trwałych w aktywach ogółem wynosił 39,5%, co stanowiło ok. 434,8 mln złotych. W latach 2000-2005 nastąpił wysoki wzrost (ok. 6-krotny) wartości aktywów trwałych w stosunku do roku bazowego przy jednoczesnym wzroście ich udziału w strukturze majątkowej do ok. 90,8%. W roku 2005 wartość aktywów trwałych wzrosła do ok. 2435,8 mln złotych, a ich udział w strukturze był najwyższy (91%).

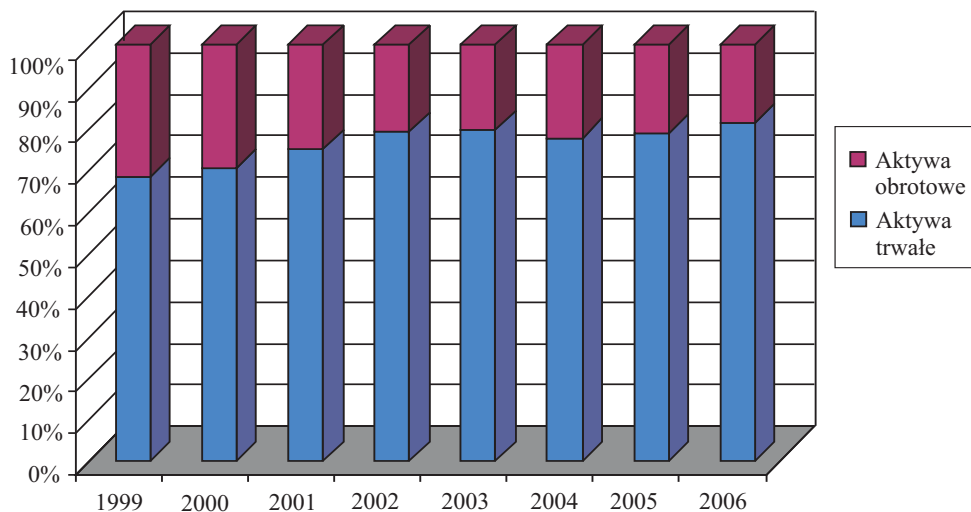


Rys. 3. Wskaźniki struktury aktywów uczelni rolniczych w latach 1999-2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie [8].

Uniwersytety – struktura aktywów

W roku 1999 aktywa ogółem uniwersytetów (zob. rys. 4) kształtowały się na poziomie ok. 2275,6 mln złotych. W latach 1999-2006 przyrost wartości aktywów ogółem wykazywał trend wzrostowy. W roku 2006 wartość aktywów ogółem uniwersytetów wynosiła ok. 6440,3 mln złotych i stanowiła ponad 283% wartości aktywów ogółem z roku bazowego 1999.



Rys. 4. Wskaźniki struktury aktywów uniwersytetów w latach 1999-2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie [8].

W roku bazowym 1999 udział aktywów trwałych w aktywach ogółem wynosił 68,3%, co stanowiło 1555,2 mln złotych. W roku 2006 wartość aktywów trwałych wynosiła ok. 5228,9 mln złotych (udział w majątku uczelni to 81,1%, a dynamika w stosunku do roku bazowego wynosiła 336%).

3. Problem efektywności australijskich uniwersytetów z zastosowaniem metody granicznej analizy danych DEA

Przy rosnącej liczbie młodych ludzi zapisujących się na studia wyższe rząd australijski stanął w obliczu problemu – podobnie jak rządy wielu krajów – zapewnienia wyższego wykształcenia w bardziej efektywny sposób, tak aby umożliwić wykorzystanie istniejących środków dla zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania na wykształcenie. Liczba studentów wyższych uczelni w Australii wzrosła z 165 937 w roku 1981 do 695 485 w roku 2000. Od późnych lat 80. Federalny Rząd Australijski wykazuje zainteresowanie redukcją obciążenia finansów rządowych szkolnictwem wyższym poprzez próbę podniesienia finansowej efektywności uniwersytetów [1, s. 89-97]. Finansowanie w systemie australijskim odbywa się poprzez tzw. względny model finansowania. Rząd zmierza do tego starając się osiągnąć większą ekonomię skali i konsolidując instytucje wyższej edukacji w mniejszą liczbę bardzo dużych wielokampusowych uniwersytetów. Reorganizacja ta i rozwój australijskiego szkolnictwa wyższego dały powody do obaw, czy poszczególne uniwersytety działają na najwyższym możliwym poziomie efektywności wykorzystania zasobów.

Po zakończeniu procesu łączenia uniwersytetów i szkół wyższych ich liczba zmniejszyła się ogółem z 76 do 36. Proces ten zakończył się kompleksową oceną procesu z wykorzystaniem metody granicznej analizy danych – DEA [1, s. 90-91].

Metoda DEA jest techniką analityczną, która może wspomóc identyfikowanie najlepszego wykorzystania środków w grupie organizacji podobnych. Narzędzia pomiarowe metody DEA są użyteczne w sytuacjach, kiedy rynki, na których działają podmioty, są zniekształcone przez dotacje, regulowane ceny i brak konkurencyjności, zwłaszcza w sektorze publicznym [1, s. 91; 10, s. 131-138]. W takich przypadkach zwykle rynkowe wskaźniki działania, takie jak dochodowość i stopa zysku, nie mogą zostać użyte, by precyzyjnie określić ekonomiczną działalność instytucji. Mimo to rządy i opinia publiczna wciąż obawiają się, czy instytucje te działają efektywnie. W takich sytuacjach DEA zapewnia porównawczy monitoring, który identyfikuje różne warianty i stanowi zachętę oraz wskazuje kierunek poprawy działania.

Należy zauważyć, że w tradycyjnej, jednowymiarowej analizie wskaźnikowej typowy wskaźnik może badać jakiś jeden wynik (*output*) w stosunku do jednego nakładu (*input*). W metodzie DEA możliwa jest analiza wielowymiarowa, np. Abbot i Doucouliagos proponują jako produkt wyjściowy procesu nauczania tzw.

EFTS – *equivalent full-time students*, co przekłada się na określoną liczbę studentów przeliczeniowych.

Dla tak sformułowanego produktu wyjściowego produktami wejściowymi są: całkowita liczba kadry akademickiej, liczba pracowników nieakademickich, wydatki na produkty wejściowe inne niż koszt pracy oraz wartość środków trwałych (co odpowiada kapitałowi podstawowemu) [10, s. 92-93].

Wyniki przeprowadzonych badań sugerują, że uniwersytety australijskie działają na całkiem wysokim poziomie wydajności, choć jest miejsce na poprawę na kilku uniwersytetach.

Konieczne są dalsze badania australijskiego systemu uniwersyteckiego. Nieparametryczne techniki mogą być stosowane wobec danych panelowych, aby rzucić światło na zmiany wydajności w czasie, produktywności czynników produkcji i zmiany techniczne. Posłużenie się danymi rozproszonymi umożliwi dokonanie porównań między wydziałami różnych uniwersytetów. Co ważne, konieczne są porównania międzynarodowe przy założeniu, że wiele australijskich uniwersytetów uważa się za organizacje globalne. Na przykład wiele uniwersytetów aktywnie, a czasami nawet agresywnie poszukuje studentów za granicą. To, czy uniwersytety mogą konkurować na światowym rynku, jest w dużej mierze funkcją ich względnej efektywności [1, s. 89-97].

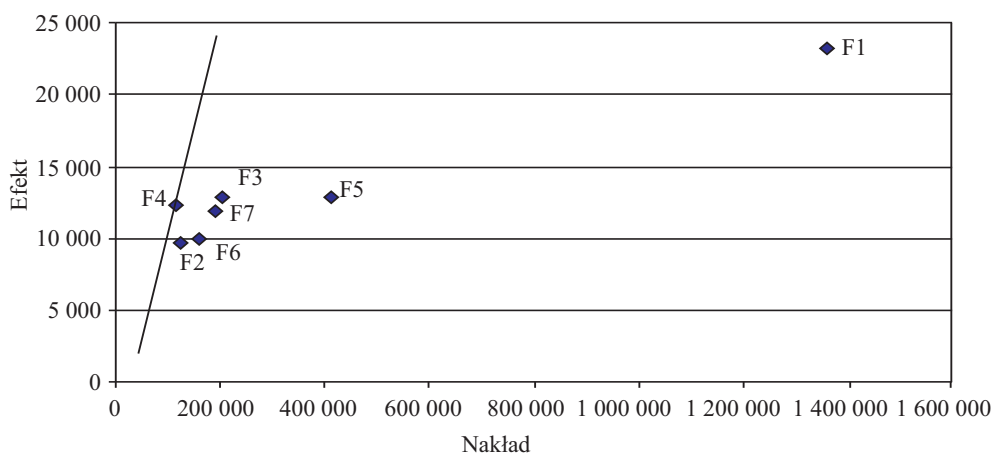
4. Próba pomiaru efektywności wykorzystania badanych zasobów w państwowych uczelniach wyższych o profilu rolniczym z zastosowaniem metody granicznej analizy danych DEA

W tabeli 4 zaprezentowano przykład obliczenia względnej efektywności badanych obiektów, jakimi są w tym przypadku wybrane uczelnie wyższe o profilu rolniczym w Polsce. Posłużono się modelem opisującym obiekt za pomocą jednego nakładu „ x ” (aktywa trwałe) oraz jednego efektu „ y ” (liczba studentów). Jednostka, dla której wskaźnik efektywności względnej wynosi 1, jest najbardziej efektywna dla badanej grupy.

Tabela 4. Wskaźnik efektywności względnej dla wybranych wyższych szkół rolniczych w Polsce

Uczelnia	Aktywa trwałe – nakład (x)	Liczba studentów – efekt (y)	Wskaźnik efektywności względnej
F1	1 358 671,4	23 242	0,16
F2	123 170,8	9 796	0,73
F3	202 342,5	12 844	0,58
F4	113 257,9	12 382	1,00
F5	413 815,9	12 845	0,28
F6	158 741,4	10 028	0,58
F7	188 920,4	11 896	0,58

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z 2006 r.



Rys. 5. Efektywność wybranych wyższych szkół rolniczych

Źródło: opracowanie własne.

Efektywną jednostką ze względu na nakład, jakim jest majątek trwały, jest w przedstawionym przykładzie uczelnia F4, która wyznacza granicę efektywności (prosta F4 na rys. 5). Dla jednostek znajdujących się na niej efektywność względna wynosi 100%. Pozostałe jednostki będące nieefektywnymi w porównaniu z jednostką F4 mogą zwiększać swoją efektywność poprzez zmniejszenie nakładów przy danym efekcie bądź poprzez zwiększanie efektów w oparciu na posiadanych nakładach.

Na uwagę zasługuje fakt, iż uczelnie F1 oraz F5 o największym potencjale aktywów trwałych w badanym przykładzie są najmniej efektywne. Skłania to do wysunięcia ostrożnego wniosku, iż samo pomnażanie majątku nie zawsze musi powodować adekwatny wzrost efektywności.

5. Podsumowanie

Szkoły wyższe to wyjątkowe instytucje użyteczności publicznej. Występują tutaj różne poglądy dotyczące kierunków zmian w organizacji uczelni. Jednym z poglądów jest utrzymywanie tradycyjnego modelu uniwersyteckiego, drugi model zakłada uniwersytet przedsiębiorczy i innowacyjny, kolejny postuluje tworzenie instytucji opartej na wiedzy [7, s. 44]. Jednakże analizy efektywności publicznej szkoły wyższej nie należy ograniczać jedynie do jej celów dydaktycznych i badawczych. Na cele te należy nałożyć efektywność w aspekcie finansowym. Wymaga tego zarówno ustawa o finansach publicznych, jeśli chodzi o prawo krajowe, jak również zalecenia Komisji Europejskiej w zakresie prawa unijnego. Należy pamiętać o tym, iż uczelnia publiczna poza otrzymywaną dotacją dydaktyczną oraz dota-

cją w zakresie działalności naukowo-badawczej uzyskuje przychody z własnych działań w formie studiów podyplomowych, szkoleń, kursów, sprzedaży prac badawczych, ale także na gruncie zarządzania majątkiem (wynajmów) czy finansami (lokowanie wolnych środków).

Podstawowym problemem związanym z wykorzystaniem kosztu kształcenia jako miernika efektywności jest, jak wcześniej wskazano, oprócz braku jednolitej definicji kosztu kształcenia, dowolny sposób jego wyliczenia przez poszczególne uczelnie, które stosując obowiązek ustawowy w tym zakresie, posługują się różnymi metodami obliczeń. Metody te ściśle powiązane są z istniejącym w uczelni systemem rachunkowo-sprawozdawczym, a także systemem ewidencji kosztów. W tym zakresie brak jest jednolitych aktów prawnych dających możliwość rzetelnego porównania wskaźników ekonomicznych różnych uczelni. Wydaje się jednak, iż podstawową jednostką służącą wyliczeniu jednostkowego kosztu kształcenia może być koszt godziny dydaktycznej. Może on być podstawą obliczenia kosztów zarówno bezpośrednich kształcenia, jak i kosztów pośrednich. W kontekście nieuchronnych zmian w prawie o szkolnictwie wyższym ważne staje się więc zdefiniowanie podstawowych kryteriów będących wykładnikiem kosztów kształcenia w uczelni.

System pomiaru efektywności procesów kształcenia powinien w dalszej perspektywie umożliwiać ocenę polskich uczelni w szerszym kontekście międzynarodowym zarówno unijnym, jak i światowym. Można tutaj bazować na doświadczeniach innych uniwersytetów, które przeszły ten proces zmian. Uczelnie publiczne, spełniając swoją rolę przygotowania przyszłych kadr dla społeczeństwa, są również źródłem wydatków budżetowych. Przy coraz większej konkurencyjności na rynku dóbr edukacyjnych w Polsce, w Europie i na świecie niezbędne staje się dążenie do efektywniejszego wykorzystywania posiadanych zasobów. Tylko bowiem uczelnie efektywne będą mogły skutecznie stawić czoła rozwojowi gospodarki i konkurencji w walce o studenta.

Na uczelniach ciąży obowiązek efektywności, profesjonalizmu w zarządzaniu oraz ich transparentności dla opinii publicznej. Znaczące staje się właściwe uregulowanie zasad sprawowania kontroli nad ich działalnością. Wymogi efektywności i racjonalności powodują, że należy uelastyczyć politykę kadrową i płacową w uczelniach, zachęcając kadrę akademicką do większej staranności i mobilności. Woźnicki [15] uważa, że „należy tworzyć zachęty do konsolidacji instytucjonalnej i agregacji zasobów w szkolnictwie wyższym”. Tendencją w świecie jest nieuznawanie tego, co państwowe, za z definicji lepsze. Płynie stąd postulat integrowania szkolnictwa wyższego, publicznego i niepublicznego oraz zapewniania przez państwo możliwości rozwoju obu sektorom, ale pod warunkiem spełnienia rygorów ściśle określonej jakości [15].

Literatura

- [1] Abbott M., Doucouliagos C., *The Efficiency of Australian Universities: A Data Envelopment Analysis*, „Economics of Education Review” 2003, nr 22.
- [2] Atkins J., Thompson Q., *Methods of Funding Tuition*, dla potrzeb komisji The National Committee of Inquiry into Higher Education (NCIHE), <http://www.leeds.ac.uk/ncihe>.
- [3] Białecki I., *Szkoły wyższe jako miejsce tworzenia i współtworzenia polityki naukowo-technicznej*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2004, nr 2/24.
- [4] Jabłeczka J., *Diagnoza oraz wizja przyszłości szkolnictwa wyższego w świetle dokumentów UNESCO i Banku Światowego*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 1996, nr 8.
- [5] *Koszty kształcenia w szkołach wyższych w Polsce*, Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji, praca zespołowa, Warszawa, marzec 1999.
- [6] Leja K., *Instytucja akademicka. Strategia, efektywność, jakość*, GTN, Gdańsk 2003.
- [7] Leja K., *Uczelniany hipertekst*, „Forum Akademickie” 2007, nr 2.
- [8] Monitor Polski B za lata 1999-2006.
- [9] Morawski R.Z., *Kryteria efektywności instytucji akademickich*, [w:] J. Woźnicki, *Model zarządzania publiczną instytucją akademicką*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 1999.
- [10] Smith P., *Data Envelopment Analysis Applied to Financial Statements*, „Omega – The International Journal of Management Science” 1990, nr 2, vol. 18.
- [11] *Strategia rozwoju edukacji na lata 2007-2013*, Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa 2005.
- [12] *Szkoły wyższe i ich finanse w 2005 r.*, GUS, Warszawa 2006.
- [13] Szuwarzyński A., *Rachunek kosztów kształcenia jako czynnik zwiększenia efektywności zarządzania szkołą wyższą*, [w:] *Polskie szkolnictwo wyższe w procesie budowania europejskiego społeczeństwa wiedzy*, red. G. Świątowski, WSH, Wyd. Continuo, Wrocław 2001.
- [14] Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (DzU 2005 nr 164, poz. 1365 z późn. zm.).
- [15] Woźnicki J., *Polskie szkoły wyższe w Europie wiedzy*, „Głos Uczelni” 2003, nr 6.
- [16] *Zarządzanie – teoria i praktyka*, red. A. Koźmiński, W. Piotrowski, PWN, Warszawa 1997.

A PROBLEM IN EFFECTIVE USAGE OF RESOURCES IN A PROCESS OF HIGHER STATE SCHOOL MANAGEMENT

Summary

The development of higher education in Poland and limitation of financial resources require to take steps towards improvement of effectiveness of the resources' management that are in universities' possession. The cost of education can form grounds for a measure of university's effectiveness. However, as it was mentioned before, there is no uniform definition of this measure and particular universities use any way to estimate it. Those universities by usage of statutory obligation employ various methods of calculation. Additionally, in this area there are no uniform legal documents which allow for a reliable comparison of economic index numbers indicated by different universities.

An effectiveness of education processes measure system should enable an assessment of Polish universities in broader international context both the EU and generally global. We can rely on other universities' experience that have undergone this process of changes.

State universities by preparing future staff to serve for the community are also the source of expenditures. In the time of competition in the educational market in Poland, Europe and in the world it is indispensable to make use of possessed resources in a more effective way. Only these universities that are effective will be able to face economic growth and competition in a struggle for students.