

**Analiza strategii, modeli działania  
oraz ścieżek ewolucji wiodących  
szkół wyższych na świecie**

**Agnieszka Olechnicka  
Wojciech Pander  
Adam Płoszaj  
Katarzyna Wojnar**

**Analiza strategii, modeli działania  
oraz ścieżek ewolucji wiodących  
szkół wyższych na świecie**

**Raport z badania**

EGO – Evaluation for Government Organizations S.C  
ul. Krakowskie Przedmieście 13/29  
00-071 Warszawa, Polska

dla

Projekt Foresight regionalny dla szkół wyższych Warszawy i Mazowsza  
„Akademickie Mazowsze 2030”,

[www.akademickiemazowsze2030.pl](http://www.akademickiemazowsze2030.pl)

Politechnika Warszawska, Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa

Autorzy raportu: Agnieszka Olechnicka, Wojciech Pander,  
Adam Płoszaj, Katarzyna Wojnar

**Wydawca:**

Politechnika Warszawska  
Plac Politechniki 1  
00-661 Warszawa

**Przygotowanie do druku, druk, oprawa:**

Relex. Elżbieta i Zbigniew Zawadzcy S.C.

Publikacja współfinansowana ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka

Warszawa 2010

## STRESZCZENIE

Szkoły wyższe (uniwersytety) są instytucją bardzo starą i mocno osadzoną w tradycji. Stanowią także grupę dość różnorodną – istnieje wiele modeli funkcjonowania uczelni. Wyraźne są także różnice w rozwiązaniach przyjętych w poszczególnych krajach. W literaturze przedmiotu funkcjonuje kilka typologii szkolnictwa wyższego porządkujących dyskusję na ten temat (najważniejsze to: modele van Voughta, modele Clarka, modele Brauna i Merriena). Czołowe uczelnie światowe różnią się pomiędzy sobą rozwiązaniami organizacyjnymi i strukturą, ale charakteryzuje je to, że w znaczącym stopniu przyczyniają się do postępu cywilizacyjnego poprzez prowadzenie przełomowych badań i nauczanie innowacyjnych treści. Uniwersytety światowe wyróżnia również duży stopień internacjonalizacji kadry, studentów i badań naukowych. Krajowe systemy szkolnictwa wyższego i poszczególne szkoły wyższe zmieniają się tak aby sprostać wyzwaniom współczesności. Służą temu mniej lub bardziej formalne strategie. Głównym ich celem jest osiągnięcie wysokiej światowej pozycji w zakresie kształcenia i badań.

Szkoły wyższe odgrywają ważną rolę w życiu gospodarczym i społecznym. Są przede wszystkim instytucjami odpowiadającymi za kształtowanie kapitału ludzkiego i wytwarzanie wiedzy. W wielu regionach są one również znaczącymi pracodawcami i tym samym wnoszą istotny wkład w rozwój gospodarczy. Uczelnie stanowią także ważny element krajowych i regionalnych systemów innowacji.

Wiele czynników wpływa na funkcjonowanie szkolnictwa wyższego. Przede wszystkim należy odnotować ogromny wzrost tego sektora w skali światowej. W ostatnich dziesięcioleciach nie tylko rosła liczba uczelni, ale przede wszystkim studentów. Szkoły wyższe podlegają także procesom globalizacji. Wzrasta międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich. Rosnące znaczenie ma międzynarodowa współpraca w zakresie badań. Powoduje to, że szkoły wyższe podlegają coraz bardziej konkurencji globalnej. Jest ona wzmacniana przez międzynarodowe rankingi szkół wyższych. Wobec rosnącej konkurencyjności krajowej i światowej rośnie znaczenie jakości kształcenia oraz prowadzonych prac badawczych. Stąd też wzrasta presja na ocenę jakości działalności szkół wyższych. Przybiera ona formy, zarówno oceny wewnętrznej, przeprowadzanej w danej instytucji w celu samodoskonalenia, jak również oceny zewnętrznej, stanowiącej element społecznej kontroli systemu szkolnictwa wyższego.

Obecnie w Polsce trwa żywa dyskusja nad reformą szkolnictwa wyższego. Polskie uczelnie stoją przed wyzwaniami internacjonalizacji i konkurencji międzynarodowej, podnoszenia jakości badań i edukacji, zwiększenia współpracy ze sferą przedsiębiorczości. Szczególnie istotnym czynnikiem w najbliższych latach będzie duże zmniejszenie liczby studentów związane z niżem demograficznym. Aby sprostać tym wyzwaniom system polskiego szkolnictwa wyższego i same uczelnie będą musiały się zmieniać. Aby zmiany te były możliwe i efektywne konieczne będzie zwiększenie nakładów na szkolnictwo wyższe, stworzenie elastycznych ram funkcjonowania uczelni, upowszechnienie zarządzania strategicznego, rozwój mechanizmów zapewniania i kontroli jakości, umiędzynarodowienie, wprowadzanie nowoczesnych metod kształcenia, zwiększenie współpracy z gospodarką oraz w niektórych przypadkach konsolidacja uczelni.

## SPIS TREŚCI

1	Wstęp.....	5
2	Metodologia .....	6
3	Uwarunkowania funkcjonowania szkół wyższych.....	7
3.1	Wpływ czynników ekonomicznych i społecznych na funkcjonowanie szkół wyższych ....	7
3.2	Wpływ internacjonalizacji i globalizacji na szkolnictwo wyższe.....	9
3.3	Wpływ rankingów międzynarodowych i krajowych na funkcjonowanie szkół wyższych.....	12
4	Oddziaływanie szkół wyższych na ich otoczenie .....	15
4.1	Funkcje szkół wyższych.....	15
4.2	Wpływ szkół wyższych na gospodarkę oraz innowacyjność.....	19
5	Modele szkół wyższych.....	28
5.1	Modele funkcjonalne szkolnictwa wyższego.....	28
5.2	Krajowe modele szkolnictwa wyższego .....	33
5.3	Modele funkcjonowania wiodących na świecie szkół wyższych .....	46
6	Ewolucja modeli szkół wyższych.....	59
6.1	Ścieżki ewolucji krajowych modeli szkolnictwa wyższego.....	59
6.2	Ścieżki ewolucji wiodących na świecie szkół wyższych .....	68
7	Strategie szkół wyższych.....	71
7.1	Krajowe strategie szkolnictwa wyższego .....	71
7.2	Strategie funkcjonowania wiodących na świecie szkół wyższych .....	74
8	Metody pomiaru potencjału szkół wyższych.....	77
8.1	Metody mierzenia potencjału uczelni w zakresie badań.....	77
8.2	Metody mierzenia potencjału uczelni w zakresie kształcenia .....	81
9	Kontekst polski funkcjonowania szkół wyższych .....	84
9.1	Uwarunkowania funkcjonowania szkół wyższych w Polsce.....	84
9.2	Perspektywy rozwoju szkół wyższych w Polsce.....	95
10	Podsumowanie .....	100
11	Rekomendacje .....	103
12	Bibliografia .....	108
13	Załączniki .....	122

## 1. Wstęp

Niniejsze opracowanie zostało przygotowane w ramach projektu „Przygotowanie i przeprowadzenie analizy strategii, modeli działania oraz ścieżek ewolucji wiodących szkół wyższych na świecie” stanowiącego część projektu „Akademickie Mazowsze 2030”<sup>1</sup>.

Celem projektu, zgodnym z zapisami „Opisu przedmioty zamówienia”, było badanie typu *desk research* zmierzające do „określenia stosowanych strategii, modeli działania oraz ścieżek rozwoju wiodących uczelni wyższych na świecie, przede wszystkim w krajach o rozwiniętej gospodarce opartej na wiedzy” (por. Załącznik nr 4 do SIWZ – Opis przedmioty zamówienia). Ponadto w SIWZ określono szereg zagadnień, które także zostały uwzględnione w niniejszym raporcie.

Początkowe części raportu omawiają ogólne uwarunkowania funkcjonowania uczelni wyższych oraz ich funkcje i oddziaływanie na otoczenie ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z innowacyjnością. Główną część opracowania stanowi charakterystyka wybranych modeli szkół wyższych. Omawiane są modele „teoretyczne” (funkcjonalne), modele krajowe, a także przykłady konkretnych uczelni. Ponadto uwzględniono również zagadnienia związane z ewolucją poszczególnych rozwiązań oraz strategiami rozwoju szkolnictwa wyższego. Kolejna część opracowania omawia metody mierzenia potencjału uczelni wyższych w zakresie badań i kształcenia. Następnie przedstawione zostały wybrane najważniejsze aspekty uwarunkowań i perspektyw polskiego systemu szkolnictwa wyższego. Opracowanie kończą rekomendacje dla rozwoju nowoczesnych modeli szkół wyższych w Polsce.

W poszczególnych częściach zawarto również odpowiedzi na szczegółowe pytania zawarte w „Opisie przedmioty zamówienia”:

1. Jakie są najnowsze trendy w obszarze modeli funkcjonowania uczelni w wiodących gospodarkach świata?
2. Jaki jest poziom świadomości administracji centralnej w Polsce na temat czynników mających wpływ na rozwój gospodarki opartej na wiedzy? Które z czynników są w opinii administracji centralnej bardziej, a które mniej istotne?
3. Czy wpływ modelu funkcjonowania uczelni wyższej na rozwój gospodarki opartej na wiedzy zmienia się w zależności od czynników takich jak np.: demografia, czynniki społeczne, kulturowe itp.?
4. Jakie są bariery we wprowadzaniu nowoczesnych modeli funkcjonowania szkolnictwa wyższego w Polsce?
5. Jakie zachęty ze strony administracji centralnej mogłyby zwiększyć zainteresowanie zmianami strategicznymi w funkcjonowaniu uczelni wyższych w gospodarkach opartych na wiedzy?
6. W jaki sposób wybrane modele szkół wyższych wspierają wzrost innowacyjności gospodarki?

---

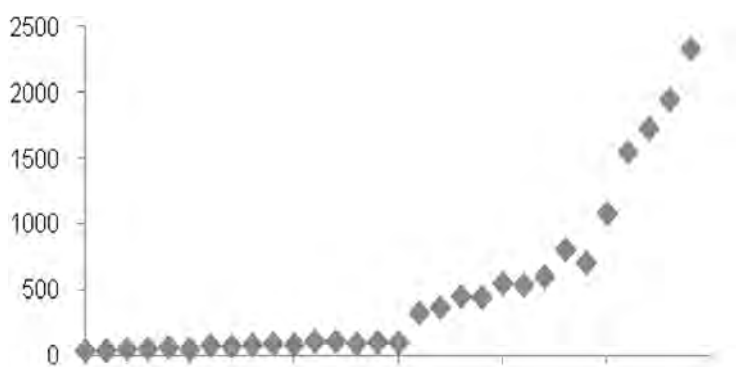
<sup>1</sup> [www.akademickiemazowsze2030.pl](http://www.akademickiemazowsze2030.pl)

## 2. Metodologia

W badaniu wykorzystano metodę analizy danych zastanych (*desk research*). Jest to metodą analizy wtórnej. Polega ona na analizowaniu już istniejących źródeł danych. Obejmuje przegląd literatury przedmiotu, wyników badań, jak również źródeł takich jak dokumenty strategiczne, programowe, ustawy i rozporządzenia oraz materiały prasowe.

Pierwszym etapem badania była wstępna identyfikacja materiałów odpowiadających przedmiotowi badania. W tym celu uwzględniono szeroki zestaw źródeł obejmujących: elektroniczne pełnotekstowe bazy artykułów naukowych, roczniki czasopism zagranicznych i polskich poświęconych przedmiotowi badania, bazy bibliograficzne, katalogi bibliotek oraz materiały drukowane i elektroniczne instytucji związanych z szeroko pojętym szkolnictwem wyższym (pełny wykaz źródeł uwzględnionych w tej części badania znajduje się w załączniku 1). Identyfikacja materiałów połączona była z ich selekcją. Problematyce szkolnictwa wyższego poświęcona jest bardzo obszerna literatura. Co więcej w ostatnich latach obserwowany jest jej skokowy przyrost, co świadczy także o rosnącym zainteresowaniu tym tematem i pośrednio o wzroście jego znaczenia. Przykładowo, w bazie bibliograficzno-bibliometrycznej SCOPUS odnajdujemy niemal 100 artykułów rocznie opublikowanych w latach osiemdziesiątych XX w. zawierających w tytule, streszczeniu lub słowach kluczowych sformułowanie „*higher education*”. Natomiast w roku 2008 było to już prawie 2000 publikacji, a w 2009 ponad 2300 (por. rys. 1) (należy podkreślić, że SCOPUS indeksuje jedynie część czasopism naukowych, dlatego też podane liczby świadczą przede wszystkim o skali wzrostu, a w mniejszym stopniu o ogólnej liczbie artykułów poświęconych szkolnictwu wyższemu w czasopiśmie naukowych).

Rysunek 1. Liczba artykułów w bazie SCPOUS w części poświęconej naukom społecznym i humanistycznym zawierających sformułowanie „*higher education*” w tytule, streszczeniu lub słowach kluczowych.



Źródło: opracowanie własne na podstawie SCOPUS.

Selekcja materiałów źródłowych do szczegółowych analiz została przeprowadzona na podstawie dwu kryteriów. Po pierwsze wybierano publikacje najbardziej aktualne. Po drugie starano się wyselekcjonować publikacje najbardziej adekwatne w kontekście niniejszego badania. W efekcie do opracowania raportu końcowego wykorzystano około 300 publikacji (por. bibliografia). Na podstawie przeprowadzonych analiz zespół badawczy sformułował wnioski oraz propozycje rekomendacji rozwijania nowoczesnych modeli szkolnictwa wyższego w Polsce.

### **3. Uwarunkowania funkcjonowania szkół wyższych**

#### **3.1 Wpływ czynników ekonomicznych i społecznych na funkcjonowanie szkół wyższych**

Szkoły wyższe są złożonymi organizmami, pełniącymi wiele funkcji i oddziaływującymi na szereg aspektów życia społecznego i gospodarczego (Drucker, Goldstain 2007; Boucher, Conway, Meer 2003). (por. rozdział 4.). Jako takie funkcjonują zawsze w jakimś konkretnym kontekście, który wpływa na ich działanie. W zasadzie trudno rozpatrywać modele krajowe szkolnictwa wyższego, czy też sposoby działania pojedynczych szkół bez uwzględnienia szerszego kontekstu krajowego czy nawet lokalnego. Równie istotne są czynniki o charakterze cywilizacyjnym, takie jak rozwój społeczeństwa informacyjnego (Vlăsceanu, Davies 2001), czy komercjalizacja nauki i wiedzy (Bok 2004; Krimsky 2006) związana z rozwojem gospodarki opartej na wiedzy.

W niniejszym rozdziale przedstawiono wybrane najważniejsze czynniki wpływające na stan i ewolucję systemów szkolnictwa wyższego. W pierwszej kolejności omówione zostały uwarunkowania społeczno-ekonomiczne, związane przede wszystkim z finansowaniem, następnie prezentowane są uwarunkowania związane z internacjonalizacją w szkolnictwie wyższym oraz rankingami szkół wyższych (ponadto w rozdziale 9. omówione zostały wybrane aspekty upowszechnienia szkolnictwa wyższego w Polsce oraz czynniki demograficzne).

Czynniki ekonomiczne i społeczne mają istotny wpływ na procesy kształtowania modeli, strategii, jak również na kierunki ewolucji szkół wyższych zarówno w perspektywie krótko- jak również długoterminowej. Każdy system krajowy, jak również poszczególne instytucje doświadczają wpływu tych czynników na różnych płaszczyznach i w zróżnicowanych sposób. Z tego również powodu, sposoby reagowania na nie charakteryzują się dużą różnorodnością (Felt, Glanz 2002). „Kumulacja wielu czynników – takich jak przyspieszone procesy globalizacyjne, integracja gospodarcza, zmienność oczekiwań klientów, transfer wiedzy i zacieśnianie relacji między sektorem gospodarki a szkolnictwem wyższym, rozwój technologii informacyjnych, procesy demograficzne – sytuuje szkoły wyższe w wyjątkowym (wyjątkowo trudnym) położeniu, dynamizując przeobrażenia ich struktur, a wręcz wymuszając ich amorficzność. Poszukiwanie odpowiedzi na pytania o przyszłość uczelni przy jednoczesnym odnoszeniu go do teorii instytucji to zadanie skomplikowane, albowiem rynek edukacyjny cechuje ogromna nieprzewidywalność, a nawet dwuletnia perspektywa wydaje się odległa i rozmyta” (Maliszewski 2007, s. 58).

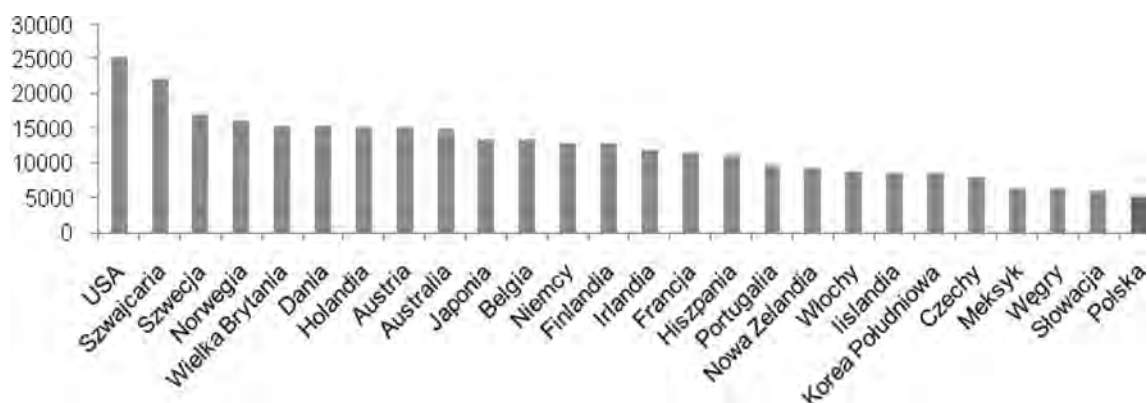
Szerszym kontekstem warunkującym funkcjonowanie szkół wyższych jest ogólny system społeczno-gospodarczy charakteryzujący poszczególne kraje. Szczególnie wyraźne jest to w przypadku podejścia do organizacji szkolnictwa wyższego. W krajach anglosaskich zakłada się niejako dużą różnorodność form oraz rozwiązań w tym względzie. Ramy działania szkół wyższych wyznaczone przez państwo są dość szerokie, co umożliwia przyjmowanie przez szkoły różnych rozwiązań funkcjonalnych. Ta różnorodność w efekcie wpływa pozytywnie na konkurencję i jakość (por. rozdział 5.). Z kolei tradycja kontynentalna (szczególnie wyraźna we Francji, w Niemczech, i do niedawna w krajach skandynawskich) skłania się w stronę większej kontroli i centralnego

wyznaczania rozwiązań modelowych. Takie podejście jest także cechą polskiego modelu szkolnictwa wyższego. Co więcej jeden z obecnie diskutowanych projektów reformy szkolnictwa wyższego (przygotowany przez Ernst & Young oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową; por. też rozdział 9.) zakłada daleko idącą centralizację systemu (ten aspekt proponowanej strategii jest bardzo często krytykowany, por. np. Wróblewski 2010).

Obecny kształt szkolnictwa wyższego jest wynikiem bezprecedensowego upowszechnienia uczestnictwa w edukacji na poziomie wyższym w skali światowej. „Od końca drugiej wojny światowej narasta dążenie, by zwiększyć dostęp do edukacji wyższej oraz zmienić elitarną naturę uniwersytetów. Masowa ekspansja szkolnictwa wyższego na wszystkich kontynentach stała się jednym z wyznaczników XX i początków XXI wieku. Do roku 2000 na świecie było 100 milionów studentów, stanowiących prawie 20% odpowiadającej im grupy wiekowej, podczas gdy na początku wieku XX w placówkach szkolnictwa wyższego kształciło się zaledwie około 500 tysięcy studentów” (Guri-Rosenblit 2008, s. 135). W przypadku Polski upowszechnienie szkolnictwa wyższego przypadło w szczególności na okres transformacji systemowej (por. rozdział 9.). Zwiększenie liczby osób studiujących wywołane jest potrzebami nowoczesnej gospodarki. Upowszechnienie studiowania wiąże się z zagrożeniem dla jakości kształcenia. Wobec tego szczególnego znaczenia nabierają mechanizmy kontroli i podnoszenia jakości w szkołach wyższych (por. rozdział 8.).

Podstawowym uwarunkowaniem systemów szkolnictwa wyższego jest kontekst gospodarczy w jakim funkcjonują. W najbardziej rozwiniętych i zamożnych krajach środki dostępne na finansowanie szkół wyższych są znacznie większe niż w krajach biedniejszych. Większe zasoby finansowe przekładają się na większą swobodę w kształtowaniu oferty edukacyjnej, lepiej rozwiniętą infrastrukturą oraz możliwość zatrudnienia najlepszych nauczycieli akademickich. Bogactwo kraju mierzone PKB *per capita* przekłada się na nakłady na szkolnictwo wyższe (Keller 2006; OECD 2009). Wśród najbardziej rozwiniętych krajów świata, dla których dostępne są porównywalne dane, największe średnie nakłady na jednego studenta osiągają Stany Zjednoczone Ameryki. Tylko nieco mniejsze nakłady notuje Szwajcaria. Kolejne kraje istotnie odstają od liderów. Widoczna jest także wyraźna różnica między Europą Zachodnią i Północną, gdzie nakłady są wyższe, oraz Środkowo-Wschodnią z nakładami wyraźnie mniejszymi. Polska ma najniższe nakłady w przeliczeniu na studenta wśród państw grupy wyszehradzkiej (por. rys. 2).

Rysunek 2. Roczne nakłady na kształcenie jednego studenta w uczelniach wyższych w USD według parytetu siły nabywczej w 2006 r.

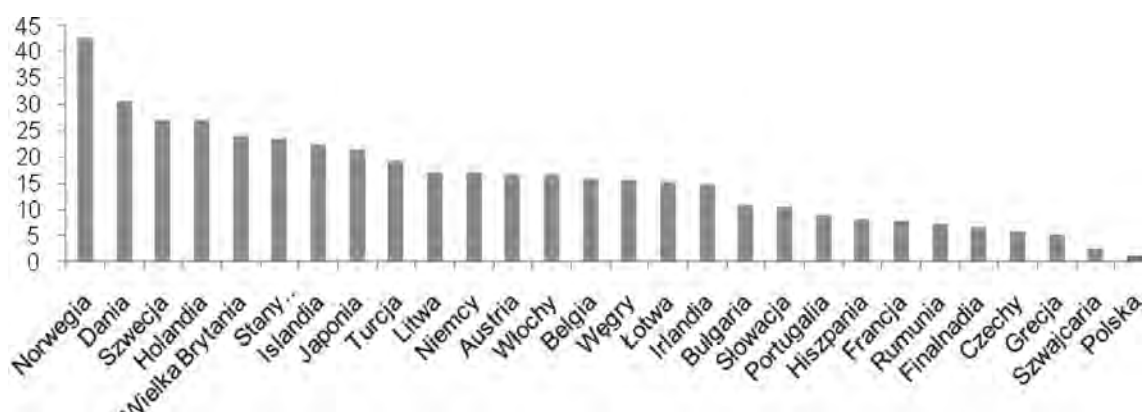


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.



Ważnym aspektem związanym z finansowaniem szkolnictwa wyższego jest bezpośrednia pomoc dla zdolnych, ale niezamożnych osób. W Unii Europejskiej bezpośrednia pomoc finansowa dla studentów stanowi 16% całkowitych wydatków budżetowych na szkolnictwo wyższe. W Norwegii jest to ponad 40% wydatków. W wielu krajach, łącznie ze Stanami Zjednoczonymi Ameryki i Wielką Brytanią, wartość tych wydatków przekracza 20%. Polska wyraźnie się wyróżnia wśród porównywanych państw bardzo małymi wydatkami na pomoc dla niezamożnych studentów. Stanowią one około 1% wydatków budżetowych na szkolnictwo wyższe (por. rys. 3). „Tak małe środki budżetowe przeznaczane bezpośrednio na pomoc finansową dla studentów i w ogóle na kształcenie wyższe powodują, że studia w Polsce są w większym stopniu niż w innych krajach finansowane przez osoby indywidualne. Może się tu więc pojawić problem możliwości finansowania studiów przez osoby zdolne, ale pochodzące z ubogich rodzin. Z drugiej strony studia wyższe podejmuje ok. 50% maturzystów, czyli gospodarstwa domowe przeznaczają duże środki na kształcenie” (Jarecki 2009, s. 85).

Rysunek 3. Pomoc finansowa dla studentów jako % wydatków na szkolnictwo wyższe w 2005 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Jarecki 2009, s. 84.

Środki finansowe przeznaczane na szkolnictwo wyższe w znacznym stopniu różnicują krajowe systemy szkolnictwa wyższego. Kraje uboższe, mające duży dystans do nadrobienia w stosunku do państw najlepiej rozwiniętych są w tym względzie w dość trudnej sytuacji. Z jednej strony aby się rozwijać muszą inwestować w kapitał ludzki, a więc w znacznej mierze w szkolnictwo wyższe, z drugiej strony dysonują ograniczonymi środkami, które muszą przeznaczać także na inne cele rozwojowe (np. infrastruktura). Stąd też bardzo istotne jest nie tylko zapewnienie odpowiedniego poziomu finansowania, ale też stworzenie mechanizmów efektywnego wykorzystywania środków oraz zapewniania wysokiej jakości.

### 3.2 Wpływ internacjonalizacji i globalizacji na szkolnictwo wyższe

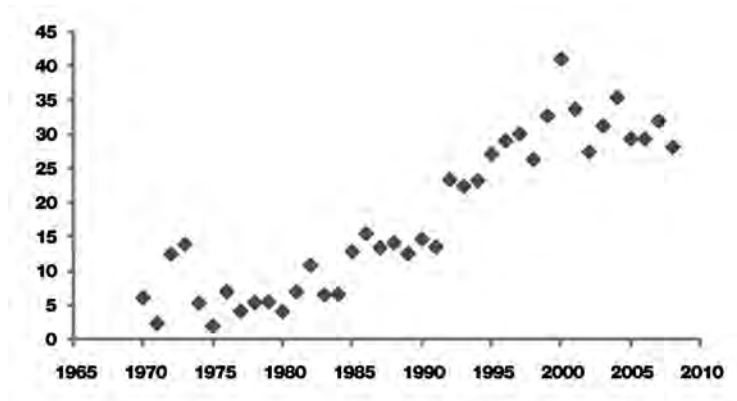
Globalizacja jest czynnikiem wpływającym na wiele aspektów współczesnego świata, także na szkolnictwo wyższe (Marginson, van der Wende 2007; Jajszczyk 2009). W tym obszarze szczególnie istotne znaczenie ma internacjonalizacja funkcjonowania szkół wyższych. Dotyczy to zarówno coraz większego umiędzynarodowienia badań, jak i przepływów studentów i kadry akademickiej.

Współczesne uczelnie wystawione są na rosnącą międzynarodową konkurencję i aby się rozwijać muszą sprostać jej wymaganiom.

Internacjonalizacja badań naukowych widoczna jest w rosnącym znaczeniu i zakresie międzynarodowych projektów badawczych, a także prac naukowych pisanych przez autorów z różnych krajów i kontynentów (Glänzel, Schubert 2005). Warto zaznaczyć, że zjawisko wyraźnego wzrostu znaczenia współpracy naukowej, także międzynarodowej, zostało opisane już w latach sześćdziesiątych XX wieku (De Solla Price 1967). Umiędzynarodowienie badań naukowych jest widoczne także w Polsce. Polskie instytucje naukowe wykorzystują możliwości uczestnictwa w projektach międzynarodowych finansowanych przez Unię Europejską (por. np. Supel 2007). Znaczna część polskich publikacji naukowych (nieco ponad 40% w latach 2001-2006) indeksowanych w bazie bibliograficzno-bibliometrycznej Web of Science powstaje przy udziale autorów spoza Polski, głównie z krajów Europy Zachodniej oraz Stanów Zjednoczonych Ameryki (por. Olechnicka, Płoszaj 2008). Umiędzynarodowienie jest ważne nie tylko dla nauk ścisłych czy technicznych. Taki trend widoczny jest również w przypadku humanistyki i nauk społecznych. Na przykład biorąc pod uwagę polskie publikacje z zakresu tych nauk indeksowane w Web of Science wzrost udziału artykułów pisanych we współpracy międzynarodowej jest niezwykle wyraźny (por. rys. 4).

Internacjonalizacja aktywności naukowej wymaga od szkół wyższych dużego zaangażowania we współpracę międzynarodową. To nie tylko pociąga za sobą koszty, ale także wymaga sprawnych struktur administracyjnych wspomagających realizację przedsięwzięć międzynarodowych (dotyczy to na przykład obsługi finansowej i rozliczania projektów międzynarodowych, co często jest dość skomplikowane i wymaga specjalistycznej wiedzy).

Rysunek 4. Udział publikacji pisanych we współpracy zagranicznej w ogóle publikacji z polską afiliacją z zakresu humanistyki i nauk społecznych w Web of Science (w %)

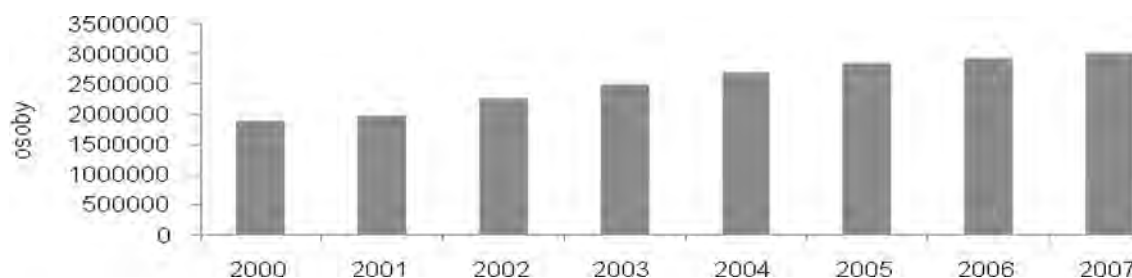


Źródło: Olechnicka, Płoszaj 2009, s. 41.

Globalizacja widoczna jest także w zakresie funkcji edukacyjnej szkół wyższych. Otóż w ostatnich latach stale rośnie liczba osób studiujących poza krajem pochodzenia (por. rys. 5). Zdolność przyciągania studentów z zagranicy świadczy o atrakcyjności i konkurencyjności uczelni. W tym zakresie od dawna dominują Stany Zjednoczone (Bhandari, Koh 2007). Przyciąganie studentów spoza kraju jest także elementem pozwalającym

szkołom wyższym radzić sobie z negatywnymi dla nich skutkami niżu demograficznego (zmniejszenie liczby osób potencjalnie zainteresowanych studiowaniem).

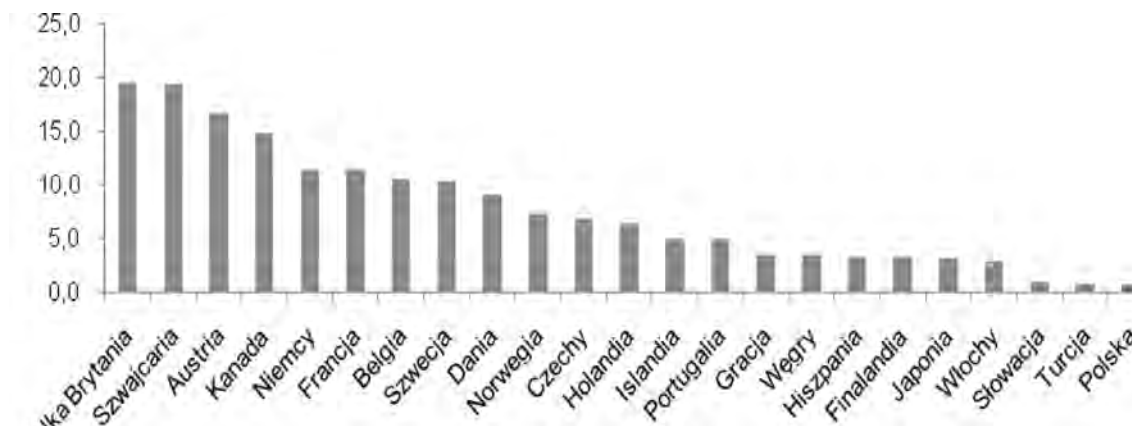
Rysunek 5. Liczba osób studiujących poza krajem pochodzenia



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Education at a Glance 2009: OECD Indicators.

Internacjonalizacja szkolnictwa wyższego jest ważnym czynnikiem różnicującym poszczególne modele na mniej lub bardziej otwarte. W przypadku Polski internacjonalizacja szkolnictwa wyższego jest relatywnie mała (szczególnie w zakresie kształcenia). Świadczy o tym bardzo mały odsetek studentów z zagranicy studiujących w Polsce (rys. 6; por. też. Raport o kapitale intelektualnym Polski 2008). Związane jest to z jednej strony z małą znajomością języka polskiego oraz postrzeganiem Polski jako miejsca mało atrakcyjnego, z drugiej zapewne świadczy także o małej międzynarodowej atrakcyjności oferty polskich uczelni.

Rysunek 6. Odsetek studentów zagranicznych studiujących w danym kraju (2007 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

W Europie przejawem internacjonalizacji szkolnictwa wyższego jest tzw. Proces Boloński (Cichocki, Cynalewska 2006), którego celem jest osiągnięcie porównywalności i kompatybilności krajowych systemów szkolnictwa wyższego. Główne postulaty procesu bolońskiego to (por. Poliwka-Pacana 2009):

- wprowadzenie studiów dwustopniowych (licencjackie/inżynierskie oraz magisterskie);
- wprowadzenie punktowego systemu rozliczania osiągnięć studentów (ECTS – European Credit Transfer System);
- wprowadzenie suplementu do dyplomu;
- rozwijanie wspólnych programów studiów i kształcenia ponad granicami;
- zwiększenie mobilności studentów i pracowników.

Polskie uczelnie aktywnie uczestniczą w Procesie Bolońskim. Pełna realizacja postulatów Procesu Bolońskiego jest szansą na wzrost internacjonalizacji polskich uczelni oraz lepsze powiązanie z europejskimi strukturami szkolnictwa wyższego.

### 3.3 Wpływ rankingów międzynarodowych i krajowych na funkcjonowanie szkół wyższych

Przejawem globalizacji szkolnictwa wyższego są także światowe rankingi szkół wyższych. Są one zjawiskiem dość nowym – większość z nich prowadzona jest od zaledwie kilku lat. Mimo to dość szybko uzyskały duży rozgłos oraz stały się istotnym czynnikiem wpływającym na funkcjonowanie szkół wyższych (Sadlak, Cai 2007, Darwin, Ingo 2008). Spośród wielu rankingów najbardziej rozpoznawalne oraz wpływowe są dwa rankingi:

Academic Ranking of World Universities – ARWU<sup>2</sup> (tzw. ranking Sznghajski), prowadzony od 2003 roku przez zespół badaczy z Uniwersytetu Jiao Tong w Szanghaju (Liu, Cheng 2005). W rankingu uwzględnia się przede wszystkim liczbę noblistów pracujących w danej instytucji lub będących jej absolwentami oraz liczbę artykułów i cytowań w prestiżowych czasopismach naukowych. Wskaźniki te są częściowo relatywizowane wielkością instytucji – liczbą pracowników akademickich.

World University Ranking – WUR<sup>3</sup>, prowadzony od 2004 roku przez British Times Higher Education Supplement (Sowter 2008). Ranking oparty jest przede wszystkim na opiniach naukowców oraz przedstawicieli firm. Ponadto uwzględnia cytowania, średnią liczbę studentów przypadających na nauczyciela akademickiego, oraz liczbę studentów i wykładowców z zagranicy.

To właśnie te rankingi wzbudzają największe zainteresowanie opinii publicznej oraz świata akademickiego (van Raan 2007). Ponadto istnieje szereg rankingów konkurencyjnych wobec wymienionych liderów. Jest to grupa niejednorodna pod względem zakresu oraz charakteru. Przykładowo Webometrics Ranking of World Universities<sup>4</sup> tworzony od 2004 r. przez Hiszpańskie Cybermetrics Lab oparty jest na danych dotyczących obecności poszczególnych uczelni w Internecie (Aguillo, Ortega, Fernandez 2008). Z kolei International Professional Ranking of Higher Education Institutions<sup>5</sup> prowadzony od 2007 r. przez paryską École des Mines de Paris (MINES ParisTech) bierze pod uwagę liczbę absolwentów uczelni pełniących kierownicze stanowiska w największych firmach globalnych (MINES ParisTech 2009). Leiden Ranking<sup>6</sup> opracowany w 2007 przez Centre for Science and Technology Studies Uniwersytetu Leiden wykorzystuje tylko wskaźniki bibliometryczne. Wiele rankingów ma ograniczony zakres przestrzenny – np. CHE UniversityRanking<sup>7</sup> prowadzony od 1998 roku obejmuje kraje języka niemieckiego, ponadto w prawie wszystkich rozwiniętych państwach prowadzone są rankingi o zasięgu krajowym.

<sup>2</sup> [www.arwu.org](http://www.arwu.org)

<sup>3</sup> <http://www.timeshighereducation.co.uk/hybrid.asp?typeCode=431&pubCode=1&navcode=148>

<sup>4</sup> [www.webometrics.info](http://www.webometrics.info)

<sup>5</sup> [www.mines-paristech.fr/Actualites/PR/](http://www.mines-paristech.fr/Actualites/PR/)

<sup>6</sup> <http://www.cwts.nl/ranking/LeidenRankingWebSite.html>

<sup>7</sup> [www.che-concept.de](http://www.che-concept.de)

W Polsce funkcjonują dwa rankingi szkół wyższych. Ranking miesięcznika „Perspektywy” i dziennika „Rzeczpospolita”<sup>8</sup> tworzony jest od 2000 r. Jest to rozbudowany ranking a jego rzetelność potwierdza Kapituła Rankingu, składająca się ze specjalistów w zakresie szkolnictwa wyższego (Siwiński 2002). Ranking uwzględnia przede wszystkim opinie naukowców i przedsiębiorców, pozycje naukową, rozwój kadry własnej, nadane stopnie naukowe, ocenę parametryczną, publikacje i cytowania, warunki studiowania, umiędzynarodowienie itp.<sup>9</sup>. Dłuższą historię ma prowadzony od 1993 r. ranking tygodnika „Wprost” i miesięcznika „Dlaczego”<sup>10</sup>. Ranking ten budzi jednak poważne kontrowersje metodologiczne, które pojawiają się już od wielu lat (por. np.: Biały, Langenfeld 2002), a ostatnio spowodowały, że dwa najbardziej liczące się polskie uniwersytety, Jagielloński i Warszawski, podjęły wspólną decyzję o rezygnacji z udziału w tym rankingu (por. [www.uw.edu.pl/prasa/ranking\\_wprost\\_2010](http://www.uw.edu.pl/prasa/ranking_wprost_2010)). Zarzuty dotyczące metodologii są jednak wysuwane w stosunku do rankingów szkół wyższych w ogóle (Proulx 2007, Harvey 2008). Podkreśla się, że wyniki rankingów zależą nie tylko od zestawu kryteriów i ich mierników, ale także od przypisywanych poszczególnym czynnikom wag, oraz metod standaryzacji (Rocki 2005). Problemy metodologiczne sprawiły, że dość szybko pojawiły się propozycje podniesienia jakości rankingów, szczególnie poprzez opracowanie standardów i wytycznych – najważniejszą inicjatywą są tzw. zasady berlińskie opracowane przez Międzynarodową Grupę Ekspercką ds. Rankingów<sup>11</sup> (International Ranking Expert Group IREG) (Cheng, Liu 2008).

Podstawowym celem rankingów jest dostarczenie porównywalnej informacji o uczelniach potencjalnym kandydatom na studia. Jednakże okazuje się, że trudno wykazać istnienie wyraźnego wpływu rankingów na podejmowane przez ich odbiorców decyzje dotyczące wyboru szkoły wyższej (por. Eccles 2002). Ponadto podkreśla się, że rankingi szkół wyższych nie są benchmarkingiem. „Szeregują bowiem badane jednostki nie spełniając podstawowego wyznacznika benchmarkingu, tzn. nie wskazując najlepszych praktyk i tym samym nie stwarzając możliwości uczenia się. Z tego powodu można je jedynie określać mianem fałszywego benchmarkingu, zgodnie z terminologią stosowaną przez European Network for Quality Assurance in Higher Education – ENQA5 (Hämäläinen 2002), prawdziwy benchmarking jest zawsze zorientowany na ulepszenia. Benchmarking fałszywy dąży do stworzenia rankingu, bez wskazania sposobów doskonalenia dotychczas stosowanych praktyk. Bazując głównie na zasobach uczelni rankingi najczęściej nie odnoszą się do efektywności gospodarowania tymi zasobami. Sprzyjają zatem dużym jednostkom, z bogatym zapleczem kadry naukowej i bazą dydaktyczną, pozostawiając bez szans jednostki mniejsze, ale sprawnie zarządzane” (Nazarko, Kuźmich, Szubzda, Urban 2008, s. 19-20).

Rosnąca internacjonalizacja sektora akademickiego, związana m.in. z mobilnością studentów i kadr akademickich potęguje presję związaną z koniecznością awansowania w światowych i krajowych rankingach uczelni wyższych. Powoduje to, że wysokie wartości wskaźników wykorzystywanych w konstruowaniu rankingów traktowane są jako cel sam w sobie i coraz częściej stają się integralnym elementem strategii polityki naukowej oraz reform szkolnictwa wyższego

<sup>8</sup> [http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2640&Itemid=715](http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=2640&Itemid=715)

<sup>9</sup> Pełna lista kryteriów dostępna w: [http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2661&Itemid=715](http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=2661&Itemid=715)

<sup>10</sup> <http://www.szkoły.wprost.pl/>

<sup>11</sup> Organizacja ta powołała IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence mające na celu monitorowanie rankingów – siedziba obserwatorium znajduje się w Warszawie.

w wielu krajach (Altbach 2004). Niektóre uczelnie wprost ogłaszają, że ich strategicznym celem jest zajęcie wysokiej pozycji w danym rankingu (czy rankingach) (Stella, Woodhouse 2006, Thakur 2007). Przykładowo prezydent University College of Dublin ogłosił, że celem uczelni jest zajęcie miejsca w trzydziestce najlepszych uniwersytetów europejskich (Kelly 2006).

Wpływ rankingów na szkoły wyższe jest niejednoznaczny. Z jednej strony wskazuje się na pozytywne oddziaływanie poprzez stymulowanie konkurencji oraz poprawę jakości związaną z dążeniem do osiągnięcia lepszych miejsc w rankingach (Rozman, Marhl 2008). Z drugiej strony wskazuje się szereg efektów negatywnych – i obecnie takie głosy przeważają. Przede wszystkim chodzi tu o przywoływane już wyżej traktowanie wysokich pozycji w rankingach jako celu samego w sobie. Kolejnym zjawiskiem mogącym mieć negatywne konsekwencje jest wymuszana przez rankingi standaryzacja i homogenizacja przede wszystkim w zakresie oferty edukacyjnej (Carey 2006). Krajowe i światowe rankingi powodują również zróżnicowanie prestiżu uczelni, co wzmaga elitaryzm w szczególności w odniesieniu do postrzegania dyplomów uczelni. Rankingi wymuszają także wzrost znaczenia nauk ścisłych i technicznych przez to, że te nauki lepiej służą osiągnięciu wysokich wyników we wskaźnikach bibliometrycznych. Związane jest to także z rosnącą dominacją języka angielskiego – zapewnia on bowiem większe możliwości publikowania i podnosi szansę na liczne cytowania prac naukowych (Chun-Mei 2007; Ishikawa 2009).

## 4. Oddziaływanie szkół wyższych na ich otoczenie

### 4.1 Funkcje szkół wyższych

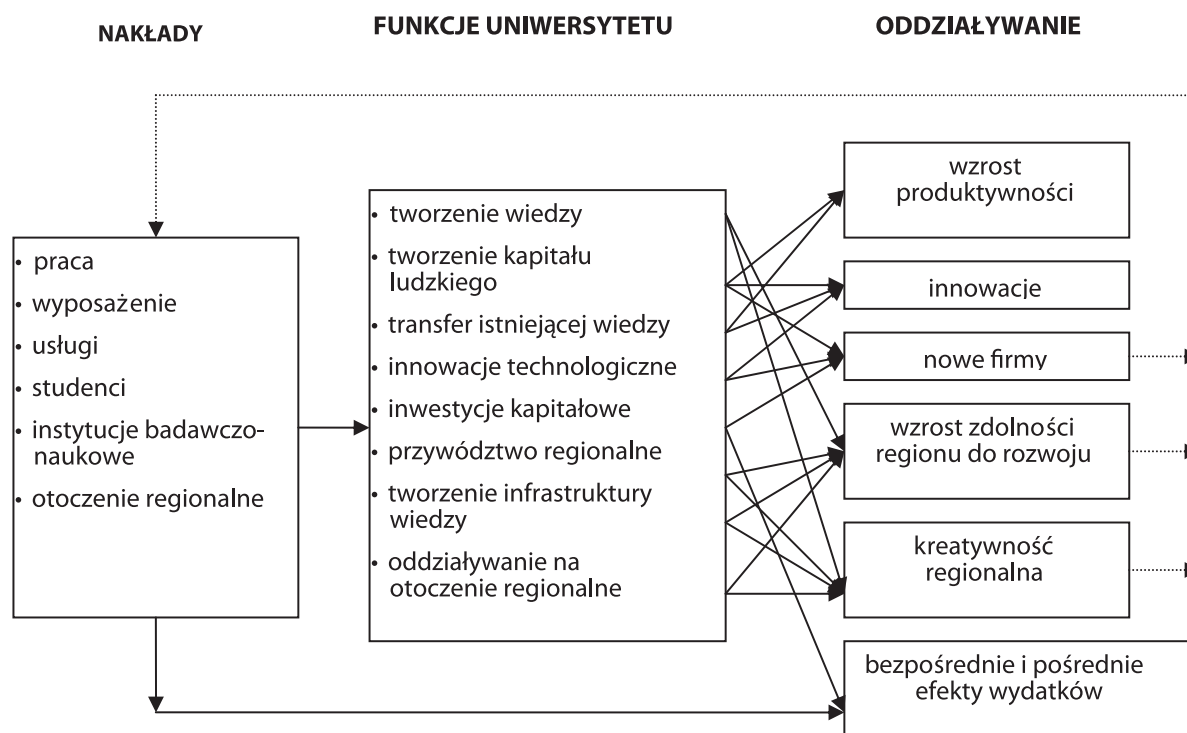
Badania dotyczące funkcji szkół wyższych prowadzą do wniosku, że klasycznie najważniejsze są dwie z nich (Dąbrowa-Szeffler 2003):

- funkcja badawcza mająca bezpośredni wpływ na tworzenie innowacji;
- funkcja edukacyjna o pośrednim wpływie na gospodarkę poprzez kapitał ludzki.

Przegląd literatury pozwala jednak stwierdzić, że kwestia określenia funkcji sektora nauki wobec rosnących wobec niego oczekiwań w gospodarce opartej na wiedzy (por. niżej) jest coraz bardziej złożona (Helen Lawton Smith 2006). Następuje rozszerzenie katalogu funkcji szkół wyższych. Nowoczesny uniwersytet cechuje daleko idące zróżnicowanie celów i misji, a w związku z tym funkcje, które współcześnie pełni wykraczają poza te tradycyjnie przypisane do instytucji tego typu (Drucker, Goldstain 2007).

Poglądy na temat oddziaływania szkół wyższych na otoczenie podlegają ewolucji, zmierzając w kierunku bardziej kompleksowego spojrzenia, uwzględniającego nie tylko ekonomiczne, ale również społeczno-kulturowe efekty działalności uczelni. Rola uniwersytetu najczęściej rozpatrywana jest na czterech płaszczyznach: 1) uniwersytet jako jednostka ekonomiczna, 2) uniwersytet jako producent wiedzy, 3) uniwersytet jako instytucja kształtująca kapitał ludzki, 4) uniwersytet jako aktor regionalny (Boucher, Conway, Meer 2003).

Rysunek 7. Funkcje szkół wyższych oraz ich potencjalne oddziaływanie



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Goldstein, Renault 2004.

Inne źródła wskazują na większe rozdrobnienie wymienionych funkcji. Drucker i Goldstain identyfikują osiem funkcji nowoczesnej szkoły wyższej, które mogą potencjalnie wpływać na rozwój ekonomiczny układów przestrzennych, w których funkcjonują (por. rys. 7). Należy podkreślić, że zaprezentowanych funkcji nie można traktować zupełnie rozłącznie. Oddziaływania te mogą z różnym natężeniem wpływać na rozwój regionalny, czym innym bowiem jest bezpośrednio tworzenie firmy przez pracownika uniwersytetu a czym innym kształcenie grupy osób w zakresie prowadzenie samodzielnej firmy. Niektóre rodzaje działalności podejmowane przez uniwersytet prowadzą do efektów w kilku z wymienionych płaszczyzn równocześnie. Na przykład tworzenie kapitału ludzkiego sprzyja zarówno zaopatrywaniu firm w wykształconych pracowników, ale również wzmacnia wewnętrzne możliwości przedsiębiorstw do absorpcji innowacji, może oddziaływać na tworzenie wiedzy z uwagi na związki między nauczaniem a badaniami, i może wpływać na tworzenie się klasy kreatywnej, która konstytuuje korzystne otoczenie do rozwoju opartego na wiedzy (Drucker, Goldstain 2007).

#### **4.1.1 Uwarunkowania kształtujące oczekiwania względem funkcji szkół wyższych**

Zmiana w zakresie funkcji przypisywanych uczelniom wyższym jest silnie związana z upowszechnianiem się paradygmatu rozwojowego nazywanego gospodarką opartą na wiedzy, w której główną siłą napędową są innowacje a z uwagi na zlokalizowanie procesów innowacyjnych i znaczenie bliskości, wzrosło też znaczenie procesów odbywających się w regionach, które jawią się jako główni aktorzy sceny innowacyjnej (Olechnicka 2004). W tej perspektywie można wymienić kilka istotnych uwarunkowań, które na nowo determinują oczekiwania wobec sektora uczelni wyższych.

Po pierwsze, istotnie wzrosło zapotrzebowanie gospodarki na wiedzę i wyniki prac naukowych, które między innymi mogą być dostarczane przez uniwersytety. Od współczesnej uczelni wyższej oczekuje się, że będzie nie tylko tworzyła wiedzę (w zakresie badań podstawowych i stosowanych), ale również wspomagała procesy transferu wiedzy do gospodarki np. poprzez tworzenie i wspieranie różnego rodzaju ciał pośrednich, tzw. instytucji pomostowych, centrów transferu technologii, inkubatorów (Henry Etzkowitz, Leydersdorf 1997). Efektywny transfer wiedzy z uniwersytetu za pośrednictwem różnorodnych formalnych i nieformalnych mechanizmów wpływa na wzrostu innowacyjności i istotnie przyczynia się do rozwoju gospodarczego (Bercovitz, Feldman 2006; Perkmann, Walsh 2007).

Po drugie, zmienia się charakter procesu innowacyjnego. Staje się on coraz bardziej otwarty, interaktywny i usieciowiony. Oznacza to, że przedsiębiorstwa poszukują źródeł innowacji w szerokim kręgu potencjalnych dostawców, od kooperujących firm do instytucji naukowych, publicznych i prywatnych. Firmy wykorzystujące model innowacji otwartej w większym stopniu skupiają się na wykorzystywaniu możliwości istniejących poza nimi, ich identyfikacji i komercjalizacji (Chesbrough 2007). Znaczenia nabierają sieci powiązań między różnorodnymi partnerami, w których istotne są relacje zwrotne. Ze szkołami wyższymi współpracują przede



wszystkim przedsiębiorstwa o dużym stopniu innowacyjności (por. np. Pittaway, Robertson, Munir, Denyer, Neely 2004).

Po trzecie, zaszły istotne zmiany w zakresie specyfiki rozwoju lokalnego. Szkoła wyższa stanowi istotny element lokalnej sceny, który postrzegany jest jako bodziec do rozwoju danego obszaru. Uczelnie współtworzą charakterystyczne otoczenie innowacyjne dla firm działających w regionie, co pozwala im lepiej rozwijać się i stawiać czoło wyzwaniom rynku globalnego. (Kukliński 2001). Ponadto wzrasta popyt na wykształconych pracowników, szczególnie w przedsiębiorstwach intensywnie wykorzystujących wiedzę. Ten trend pośrednio i bezpośrednio wzmacnia rolę uniwersytetu na scenie lokalnej (Lawton Smith 2006).

Wreszcie przyczyną zmiany spojrzenia na funkcje i misję szkół wyższych jest konkurencja ze strony innych instytucji edukacyjnych i badawczych (np. sektor przedsiębiorstw) (Jóźwiak 2003). Uczelnie wyższe doświadczają konkurencji zewnętrznej mającej swój wyraz między innymi we wzroście popularności rankingów uniwersyteckich (por. rozdział 3). W związku z tym muszą poszukiwać własnych pól doskonałości, aby uzyskać pozycję międzynarodową (Lawton Smith 2006; Török 2009).

#### **4.1.2 Rola szkół wyższych w wybranych koncepcjach teoretycznych**

Dyskusja na temat zmiany funkcji szkół wyższych stanowi istotny element wielu koncepcji teoretycznych, w tym z zakresu metod produkcji wiedzy, np. w ramach koncepcji 2-giej metody produkcji wiedzy, modelu potrójnej helisy (Hessels, van Lente 2008), czy z zakresu sieciowych ujęć procesu innowacyjnego, np.: w ramach koncepcji regionalnych systemów innowacyjności, otwartego modelu innowacji czy koncepcji klastrów (Olechnicka, Płoszaj 2010). Należy podkreślić, że mimo różnic dzielących wymienione podejścia, wszystkie podkreślają wzrost zewnętrznych relacji w systemie produkcji wiedzy, a zatem tym samym przyznają konieczność otwarcia sektora naukowego na potrzeby otoczenia i na współpracę z nim w celu uzyskania wspólnych korzyści rozwojowych.

Najczęściej dyskutowana, ale równocześnie budząca wiele kontrowersji koncepcja to tzw. 2-ga metoda produkcji wiedzy (*Mode 2 Knowledge Production*), która uznaje się najczęściej za uzupełnienie tradycyjnego spojrzenia na produkcję wiedzy (tzw. *Mode 1 Knowledge Production*) (Hessels, van Lente 2008). Zdaniem twórcy koncepcji – Gibbonsa – nowy wysoce interaktywny i „społecznie rozproszony” system produkcji wiedzy istotnie różni się od tradycyjnego systemu wytwarzania wiedzy, lecz nie jest całkowitym jego zaprzeczeniem (Gibbons 1994). W nowym modelu nacisk położony jest na zastosowania wiedzy, co wymusza zmiany w zakresie struktury szkolnictwa wyższego polegające na odchodzeniu od hierarchicznego i dyscyplinarnego zorganizowania w kierunku struktury o charakterze horyzontalnym (sieciowym) i interdyscyplinarnym. W przeciwieństwie do poprzedniego modelu, obecnie w większym stopniu bierze się pod uwagę interakcje z otoczeniem – wiedza produkowana 2-gą metodą

powstaje w silnym powiązaniu z zastosowaniami, w ramach współpracy interdyscyplinarnej, przy silnym zaangażowaniu różnorodnych instytucji. Co więcej, naukowcy pracujący w ramach tej metody są bardziej otwarci na potrzeby odbiorców i bardziej świadomi ekonomicznych, społecznych, politycznych i kulturowych efektów swoich badań już w momencie rozpoczynania pracy. W nowym paradygmacie większą rolę odgrywa także kontrola jakości, która nie jest już sprawowana jedynie wewnątrz instytucji przez środowisko akademickie, ale przez szersze zespoły praktyków współpracujących przy rozwiązywaniu danego problemu w specyficznym, zlokalizowanym kontekście (Nowotny, Scott, Gibbons 2003). Szeroki udział różnych środowisk pozanaukowych w tworzeniu wiedzy wpływa na jej wiarygodność (por. rys. 8).

Rysunek 8. Metody produkcji wiedzy

CECHA	METODA 1	METODA 2
a) Miejsce wytwarzania wiedzy	Kontekst akademicki	Kontekst zastosowań
b) Dziedziny nauki	Dotyczy danej dyscypliny naukowej	Transdyscyplinarność (interdyscyplinarne + podlegające dynamicznym zmianom)
c) Zaangażowanie instytucji	Homogeniczność	Heterogeniczność (uniwersytety, instytuty, laboratoria przemysłowe, centra badawcze, firmy odpryskowe, konsultingowe, think-tanki)
d) Otwartość na otoczenie	Autonomia	Zwrotność/Odpowiedzialność społeczna (dialog, branie pod uwagę innych punktów widzenia, wrażliwość na społeczne efekty badań)
e) Sposób oceny efektów badań	Tradycyjna kontrola jakości (recenzowanie)	Nowoczesna kontrola jakości (metody tradycyjne wzbogacone o kryteria ekonomiczne, polityczne, społeczne i kulturowe)

Źródło: Olechnicka, Wojnar 2008, na podstawie Hessels, van Lente 2008.

Często dyskutowaną koncepcją jest model tzw. „potrójnej helisy” (*triple helix*), który oparty jest na założeniu, że biznes, nauka i władze publiczne są w coraz większym stopniu współzależne od siebie (Etzkowitz, Leydersdorf 1997). Koncepcja nawiązuje bezpośrednio do zmieniającej się roli sektora nauki w rozwoju i wynikających z tego nowych interakcji z zewnętrznym otoczeniem (sektorem biznesowym i administracją) i tworzy ramy opisu powiązanych z tym zjawisk (Lawton Smith, Ho 2006; Marques, Caraça, Diz 2006; Tijssen 2006). Istota koncepcji polega na tym, że to, co dzieje się w obrębie każdej z wymienionych trzech sfer i w relacjach między nimi przekłada się na funkcjonowanie systemu społeczno-gospodarczego regionu. Rozmywa to wcześniej zaznaczone wyraźne granice między przemysłem a nauką oraz powoduje nakładanie się trzech instytucjonalnych sfer (Gunasekara 2006a). Przejawia się to, po pierwsze, we wzajemnym przenikaniu się instytucji

z trzech sfer – każda z nich odgrywa role przypisane pierwotnie do innego sektora. Na przykład uniwersytety zaczynają być przedsiębiorcze – są miejscem tworzenia przedsiębiorstw i wcielają się w rolę samorządów będąc animatorami życia regionu. Firmy natomiast dzieląc się wiedzą, szkoląc pracowników czy uczestnicząc w projektach naukowych rozwijają funkcje akademickie. Po drugie, charakterystyczne jest powstawanie organizacji pośrednich ulokowanych w przestrzeni funkcjonalnej między trzema światami: nauki, biznesu, administracji. Są to: firmy odpryskowe, inkubatory i parki technologiczne, biura komercjalizacji badań i ochrony praw patentowych, sieci naukowe, lokalne porozumienia produkcyjne (Leydesdorff, Etzkowitz 1998). Z założenia zależności w omawianym trójkącie nie są dane z góry, podlegają dynamicznym zmianom i nie ma w tym względzie analogii z biologiczną metaforą, do której odwołuje się koncepcja (Etzkowitz, Leydesdorff 2000).

Rola szkół wyższych w koncepcji „potrójnej helisy” jest często określana mianem „trzeciej roli”, co oznacza, że ich oddziaływanie na wzrost gospodarczy jest centralnym, obok nauczania i badań zadaniem uczelni. Takie oddziaływanie uczelni leży w centrum zainteresowania innej koncepcja tzw. uniwersytetu zaangażowanego (*engaged university*), która wywodzi się z modelu „regionu uczącego się” (*learning region*) (Goldstein 2010). Podstawowa różnica między tymi dwoma koncepcjami polega na tym, że literatura dotycząca „uniwersytetu zaangażowanego” kładzie mniejszy w porównaniu do koncepcji „potrójnej helisy” nacisk na przedsiębiorczość akademicką (Gunasekara 2006a).

Koncepcje krajowych i regionalnych systemów innowacji oraz koncepcja klastrów również zwracają uwagę na instytucje badawczo-naukowe i edukacyjne jako ważny element konstytuujący innowacyjne powiązania sieciowe (Patel, Pavitt 1994; Balzat 2002, Porter 1990). W rozważaniach z tego zakresu podkreśla się nie tyle działalność poszczególnych instytucji (firm, uniwersytetów, instytutów badawczych, instytucji otoczenia biznesu), co „sposób w jaki oddziałują one między sobą jako elementy kolektywnego systemu wytwarzania i wykorzystywania wiedzy oraz ich powiązania z instytucjami społecznymi (takimi jak wartości, normy, uwarunkowania prawne)” (Smith 1996, za OECD 1999, s. 24; por. też Okoń-Horodyńska 1998).

## **4.2 Wpływ szkół wyższych na gospodarkę oraz innowacyjność**

Istotnym przełomem w spojrzeniu na funkcje sektora nauki był wiek XX, kiedy zakwestionowano XIX-wieczną koncepcję Wilhelma von Humboldta. Stworzył on w Berlinie uniwersytet, który charakteryzował się pełną autonomią, wolnością głoszenia poglądów naukowych oraz jednością nauki i dydaktyki. Uniwersytet ten odcinał się od otoczenia nie dbając o praktyczne zastosowanie prowadzonych badań naukowych, charakteryzował się „obojętnością” wobec przemysłu i gospodarki (Józwiak 2003; Leja 2006; Metcalfe 2010).

Współczesna debata na temat konieczności zaangażowania szkół wyższych w działania zmierzające do rozwoju gospodarki bardzo silnie nawiązuje do długiej historii współpracy między nimi i gospodarką, sięgającej XVIII w. w Europie i XIX w. w USA. Wkład instytucji naukowych

w rozwój gospodarczy w tym zakresie potwierdzają liczne przykłady. Ważną historyczną rolę odegrały instytucje szkolnictwa wyższego w kształtowaniu się regionalnych systemów innowacji we Włoszech (Iammarino 2005). Innym przykładem jest region Clyde w Szkocji, gdzie współpraca uniwersytetów z przemysłem w XX w. pozwoliła na transformację przemysłu stoczniowego w nowoczesny przemysł wysokich technologii (Schwerin 2004). Również historia rozwoju przemysłu w USA, w tym rola instytucji takich jak Sheffield Scientific School at Yale i Massachusetts Institute of Technology, a także międzywojennych Niemiec potwierdzają znaczenie sektora szkolnictwa wyższego i nauki dla gospodarki (Lawton Smith 2006).

W dyskusji nad kształtem nowoczesnych szkół wyższych istotne miejsce zajmuje koncepcja uniwersytetu przedsiębiorczego. Jest to uniwersytet, który, po pierwsze, sam jest organizacją przedsiębiorczą, tzn. podejmującą inicjatywy w celu zwiększania poziomu innowacyjności, poprawienia ekonomiki prowadzonych działań i wzmocnienia dzięki temu swojej przewagi konkurencyjnej. Ponadto, również członkowie społeczności uniwersytetu są przedsiębiorczy w wymiarze indywidualnym i zbiorowym, co oznacza, że dążą do efektywnego wykorzystania swojej wiedzy i umiejętności oraz uczynienia z nich produktu rynkowego. Wreszcie uniwersytet przedsiębiorczy to taki, który wzmacnia interakcje z bezpośrednim otoczeniem, działając na rzecz zwiększania jego atrakcyjności inwestycyjnej, poziomu zaawansowania technologicznego i podniesienia innowacyjności jego gospodarki (Röpke 1998). W połowie lat 90. XX Burton Clark w oparciu o wyniki badań pięciu europejskich uniwersytetów, które wprowadziły zmiany instytucjonalne, zidentyfikował cechy wspólne uniwersytetu przedsiębiorczego, wśród których ważne miejsce zajmują: nowoczesne zarządzanie, wzmacnianie współpracy z otoczeniem, poszukiwanie nowych źródeł finansowania działalności, zamiany strukturalne oraz rozwijanie kultury przedsiębiorczości uczelni (Clark 1998).

Zestawienie zmian postrzegania uniwersytetu w czasie wskazuje, że są to zmiany ewolucyjne. Nie polegają one na zastępowaniu pewnych idei nowymi, lecz raczej na ich uzupełnianiu. Wraz z upływem czasu i ze zmianą uwarunkowań rola uczelni wyższych podlegała transformacji w ten sposób, że do uprzednio określonej dodawano nowy wymiar, rozszerzano ją (rys. 9).

Rysunek 9. Zmiany w postrzeganiu roli nauki w rozwoju

Lata 40.	➡	Nauka jako źródło strategicznych możliwości
Lata 60.	➡	Nauka jako źródło rozwiązywania problemów
Lata 90.	➡	Nauka jako lokomotywa rozwoju
Przełom XX i XXI w.	➡	Nauka jako czynnik regionalnego rozwoju gospodarczego

Źródło: Edqvist 2003.

#### 4.2.1 Szkoły wyższe jako jednostki ekonomiczne

Najbardziej widoczna sfera oddziaływania uniwersytetu na gospodarkę, w tym na najbliższe otoczenie, polega na tym, że instytucje tego typu pełnią rolę jednostek ekonomicznych wraz ze wszystkimi tego konsekwencjami. A zatem instytucje sektora nauki oddziałują na gospodarkę regionu jako pracodawca płacący wynagrodzenia, jako podmioty kupujące produkty i usługi od lokalnych firm, jako istotny element przyciągający studentów reprezentujących efektywny popyt spoza regionu (Boucher i in. 2003). Istnieje wiele badań empirycznych, zarówno w formie studiów przypadku jak i analiz porównawczych, które mierzą tego typu oddziaływanie uniwersytetu, na przykład analiza wpływu 8 zlokalizowanych w Bostonie uczelni wyższych na rozwój regionu metropolitalnego (Simha 2005).

Ponadto, szkoły wyższe są często znaczącymi jednostkami ekonomicznymi w regionie z uwagi na ich działalność inwestycyjną polegającą na budowie i modernizacji budynków, laboratoriów, parków badawczych i innych obiektów wraz z niezbędną infrastrukturą, w tym transportową. Powoduje to, iż w niektórych regionach uniwersytet może być znaczącym pracodawcą nie tylko dla pracowników *stricto* związanych z tworzeniem wiedzy. Na przykład badania oddziaływania Uniwersytetu w Lancaster oraz Uniwersytetu w Notingham prowadzone w latach 90. dowodzą, że najsilniej rezultaty te widoczne były w odniesieniu do bezpośredniego zatrudniania pracowników (głównie przy pracach pozaakademickich na terenie kampusu) oraz zwielokrotnionego wpływu na sytuację zatrudnienia w regionie. Ponadto w wyniku efektów mnożnikowych wzrosły również dochody do dyspozycji oraz lokalny PKB. Efektami rozbudowy kampusu uniwersyteckiego koniecznej z uwagi na rosnącą liczbę studentów było ożywienie rynku firm budowlanych (Armstrong, Darrall, Grove-White 1997; Bleaney, Binks, Greenaway, Reed, Whyntes 1992).

Omawiana funkcja nie wyróżnia szczególnie uniwersytetu spośród innych jednostek uczestniczących w procesach rozwoju i ma stosunkowo niewielkie na tle innych funkcji znaczenie dla innowacyjności.

#### 4.2.2 Szkoły wyższe jako źródło kapitału ludzkiego

Klasyczną sferą oddziaływania szkół wyższych jest kształtowanie kapitału ludzkiego (Goldstain 2009). Zapewniając podaż wykwalifikowanych pracowników o danym profilu uczelnia wyższa przyczynia się do modernizacji struktury ekonomicznej miasta, regionu czy kraju. Oddziaływania tego nie można jednak ograniczać wyłącznie do jakości kapitału ludzkiego, pamiętając, że stanowi on o możliwościach absorpcyjnych firm w zakresie innowacyjności (Broström, Löf 2006).

Tego typu oddziaływanie szkół wyższych jest dobrze udokumentowane, jednak całkowity efekt w tym względzie w odniesieniu do najbliższego otoczenia regionalnego zależy od udziału absolwentów, którzy pozostaną w regionie, w którym zdobyli wykształcenie. Pojawia się tu

zagadnienie mobilności wykwalifikowanej kadry, która rośnie wraz z poziomem edukacji – osoby z wyższym wykształceniem bardziej skłonne są bowiem do migracji na większe odległości z powodów zawodowych (Paytas, Gradeck, Andrews 2004). Skala tego problemu jest różna w zależności od centrum akademickiego, np. w Szwecji najwięcej absolwentów zostaje po zakończeniu studiów w Sztokholmie (Westlund 2004), a w przypadku Polski w Warszawie (Herbst 2009). W celu utrzymania wykształconej kadry niezbędny jest m.in. bogaty rynek pracy i rozwijająca się gospodarka.

Kreacja kapitału ludzkiego jest nierozłącznie związana z tworzeniem wiedzy przez szkoły wyższe. Przejawia się to w przekonaniu, że istnieje korelacja między działalnością badawczą a edukacyjną, tj., że prowadzenie badań wpływa na jakość kształcenia a uczestnictwo studentów w pracy badawczej podnosi ich efekty. Opinie badaczy w tym względzie są bardzo pozytywne, choć nie do końca potwierdzone badaniami empirycznymi (Elsen, Visser-Wijnveen, van der Rijst 2009; Verburgh, Elen, Lindblom-Ylanne 2007).

Kapitał ludzki powstaje nie tylko w wyniku edukacji studentów, ale również na drodze podnoszenia kwalifikacji i umiejętności przez kadre uniwersytecką i badaczy. Współczesne szkoły wyższe rozszerzają swoje możliwości w zakresie kreacji kapitału na dwa sposoby: po pierwsze zwiększają zasięg oddziaływania posługując się technologiami informacyjnymi w ramach tzw. e-learning, po drugie rozszerzają grupy, do których kieruje swoją ofertę, (np. przedsiębiorcy, administracja publiczna, itp.). Tym samym uchwycenie całości oddziaływania uczelni wyższych w tym zakresie jest coraz trudniejsze (Goldstain 2009; Lawton Smith 2006).

#### **4.2.3 Szkoły wyższe jako producenci wiedzy**

Najważniejszym z punktu widzenia innowacyjności oddziaływaniem szkół wyższych jest produkcja nowej wiedzy zarówno tej, która jest łatwo aplikowana (badania stosowane), jak i tej będącej w sferze teorii (badania podstawowe) (Colyvas i in. 2002; Drucker, Goldstain 2007). Tworzenie nowej wiedzy jest najbardziej tradycyjnym rodzajem korzyści, jaką kraj, region i miasto mogą czerpać z obecności sektora naukowego i wiąże się zarówno z powstawaniem innowacji technologicznych, to jest tworzeniem i komercjalizacją nowych produktów i procesów w ramach uczelni, ale także z transferem innowacji (Castells, Hall 1994). Szkoły wyższe coraz częściej postrzegane są bowiem jako ogniwo łączące twórców i odbiorców wiedzy z danej dziedziny. Przy efektywnym systemie transferu tej wiedzy może ona innowacyjnie zasilić przedsiębiorstwa danego układu terytorialnego, organizacje społeczne, instytucje rządowe i samorządowe oraz obywateli.

Kluczowe znaczenie w tym względzie mają różnorodne formy wzajemnych relacji między uczelnią wyższą a przedsiębiorstwami (Lawton Smith 2006). Wśród formalnych i nieformalnych mechanizmów transferu wiedzy z uniwersytetu można wymienić (Bercovitz, Feldmann 2006, Paytas 2004):

- badania sponsorowane – umowa, na podstawie której uczelnia otrzymuje fundusze na wykonanie projektu badawczego;
- licencjonowanie – prawo do wykorzystania części praw własności intelektualnej szkoły wyższej;
- zatrudnianie studentów – rekrutacja pracowników spośród studentów, szczególnie pracujących przy projektach sponsorowanych;
- firmy odpryskowe (spin-off i spin-out) – przedsiębiorstwa powstające na bazie nowoczesnych rozwiązań innowacyjnych tworzone w otoczeniu uniwersytetu, często przy jego udziale w kapitale zakładowym, pracownicy takich firm często pracują jednocześnie na uczelni;
- szczęśliwy przypadek – kiedy dzięki zbiegowi okoliczności nawiązane zostają relacje z zakresu transferu wiedzy, bez wcześniejszego planowania.

Związki przemysł-uczelnia klasyfikowane są w literaturze na przykład ze względu na zakres wzajemnego zaangażowania. Wyróżnia się w związku z tym te relacje, które charakteryzują się słabymi (np. licencjonowanie), przeciętnymi (przedsiębiorczość akademicka, transfer kapitału ludzkiego) i silnymi związkami między partnerami (usługi badawcze, projekty badawcze) (Perkmann, Walsh 2007).

Wiele badań podkreśla znaczenie nieformalnych więzi w kontaktach uczelni ze sferą przedsiębiorczości (Paytas i in. 2004). Co istotne, badania empiryczne potwierdzają również, że społeczne więzi między producentem a użytkownikiem wiedzy a nie wyłącznie bliskość geograficzna odgrywają kluczową rolę w przepływach wiedzy (Boschma 2005). Popierają to analizy stwierdzające, że obecność uczelni nie determinuje innowacyjności firm w jej sąsiedztwie. Równie dobrym partnerem do współpracy w zakresie innowacyjności może być instytucja bardziej odległa, co oczywiście nie zmienia faktu, że w niektórych branżach, które opierają się głównie na wiedzy ukrytej mniejszy dystans do pokonania pomiędzy partnerami może odgrywać większą rolę w usprawnianiu przepływów wiedzy (Bayona, Garc, Marco, Huerta Arribas 2002; Beugelsdijk, Cornet 2002).

Istotnym oddziaływaniem uniwersytetu na gospodarkę i na innowacyjność jest możliwość oddziaływania bezpośredniego na rozmiary sektora przedsiębiorstw. Funkcjonowanie uniwersytetu może być po pierwsze magnesem przyciągającym firmy spoza regionu (Benko 1993). Ponadto instytucje sektora nauki mogą stanowić źródło powstawania nowych firm poprzez tworzenie tzw. firm odpryskowych (Dahlstrand 1999). Na potwierdzenie można podać przykład regionu Linköping – najbardziej dynamicznie rozwijającego się regionu w Szwecji, tzw. „fenomen” Cambridge w Wielkiej Brytanii (Johnes-Evans 1997), czy badania regionów amerykańskich (Kirchhoff, Armington, Hasan, Newbert 2002).

Niektóre analizy w tym względzie wskazują, że rola uniwersytetu jako producenta i przekaźnika wiedzy do regionu jest znacznie bardziej złożona. Na przykład badania prowadzone w Kanadzie przez członków Innovation Systems Research Network (ISRN) wskazują, że rola uniwersytetów w procesie tworzenia i wzrostu klastrów przemysłów wysokich technologii (*hi-tech*) polega raczej na katalizowaniu, ułatwianiu działań w ramach skupisk firm, niż na inicjowaniu i napędzaniu procesów zachodzących w klastrze (Wolfe 2009). Jednym z badanych przykładów jest Uniwersytet

w Waterloo, który jak się okazuje pełni niezwykle ważną rolę w regionie w zakresie tworzenia zasobów kapitału ludzkiego oraz powstawania firm odpryskowych, ale ma niewielkie znaczenie, gdy mowa o bezpośrednim zaangażowaniu w innowacyjną działalność firm zgromadzonych w klastrach wysokich technologii zlokalizowanych w regionie. To przedsiębiorstwa odgrywają tu rolę wiodącą, lecz co ciekawe przypisują one dynamikę klastra i rozwój ekonomiczny regionu obecności uniwersytetu (Bramwell, Wolfe 2008).

#### **4.2.4 Szkoły wyższe jako aktorzy regionalni**

Wszystkie omówione funkcje podkreślają rolę uczelni wyższej w rozwoju regionu. Jednak nie wyczerpują one dyskusji, jaka toczy się na ten temat w środowisku naukowym. Uczelnia przynosi najwięcej korzyści lokalnemu otoczeniu, jeżeli angażuje się w społeczny i ekonomiczny rozwój regionu w wielu wymiarach równocześnie, nie ograniczając swojego zaangażowania do najbardziej wydawałoby się efektywnych relacji z firmami. To oddziaływanie może przybierać bardziej miękkie formy i angażować nie tylko fakultety techniczne uniwersytetów, najbardziej kojarzone z innowacyjnością, ale także wydziały społeczne i humanistyczne. Zwolennicy takiego holistycznego podejścia wskazują, że procesy innowacyjny jest bardzo złożony a uniwersytety odgrywają w nim bardziej rolę katalizatora niż siły sprawczej i na wielu polach mogą ten proces wspomagać, nawet jeżeli nie jest to w pełni zgodne z ich powszechnym traktowaniem jako „fabryk wiedzy” (por. np. (Bramwell, Wolfe 2008).

Po pierwsze zatem analizy wskazują, że uczelnie wyższe pełnią rolę aktora instytucjonalnego w regionalnych sieciach. Polega to na tym, że uczestniczą one obok innych instytucji regionalnych w procesie innowacyjnym, uczeniu się i zarządzaniu danym obszarem. Zaangażowanie uczelni w życie regionu może przejawiać się w różnorodny sposób, m.in. poprzez kształcenie liderów regionalnych, uczestniczenie w podejmowaniu strategicznych dla danego układu terytorialnego decyzji, przygotowaniu ekspertyz z uwzględnieniem specyfiki danego obszaru, ewaluacji działań podejmowanych przez władze regionalne. Uczestnictwo to może przybierać różnorodne formy – zinstytucjonalizowane i niezinstytucjonalizowane (Boucher i in. 2003). Można przy tym mówić o tzw. regionalnym przywództwie uniwersytetu, przejawiającym się w bezpośrednim uczestnictwie uczelni i jego pracowników w życiu społeczności lokalnej oraz braniu udziału w podejmowaniu decyzji. Czasem szkoły wyższe mogą służyć jako moralny autorytet lub pełnić rolę mediatora w konfliktach na poziomie regionalnym (Goldstein, Drucker 2006).

Podrugie, wyróżnia się funkcję uniwersytetu jako wytwórcy infrastruktury wiedzy, która definiowana jest jako zasób wiedzy wraz z instytucjonalnymi i organizacyjnymi składnikami wspomagającymi jej wzrost i zastosowanie. W skali regionalnej infrastrukturę wiedzy należy rozumieć jako zdolność firm, pracowników i instytucji, a także łączącej te elementy sieci innowacyjności i uczenia się (Goldstein, Drucker 2006). Na szczególną uwagę w ramach tej funkcji zasługuje oddziaływanie uczelni na otoczenie regionalne polegające na tym, że jej aktywności gromadzą na określonym terytorium wysoko wykwalifikowanych, kreatywnych pracowników i tworzą szczególną dynamikę



lokalną. Na przykład Richard Florida, w swojej koncepcji klasy kreatywnej twierdzi, że aby dany region przyciągał wysokiej jakości pracowników, był w stanie generować innowacje i stymulować wzrost gospodarczy powinien zapewniać trzy elementy jednocześnie (tzw. trzy „T”), czyli talent, tolerancję i technologię. Konieczne jest współwystępowanie tych trzech elementów, jako że każdy z nich jest warunkiem koniecznym, lecz niewystarczającym dla sukcesu rozwojowego. Zgodnie z wynikami jego badań przedstawiciele tzw. „klasy kreatywnej” koncentrują się w ośrodkach zapewniających tolerancję, różnorodność kulturową i światopoglądową, otwartych na nowe zjawiska, zapewniających możliwość prowadzenia określonego stylu życia. Idealne miejsce nie musi być metropolią, ale powinno zapewnić mieszkańcom odpowiednią ilość terenów rekreacyjnych, przyciągać różnorodne grupy mieszkańców (pod względem etnicznym, zawodowym, itp.) oraz oferować bogate życie kulturalne – tzw. życie uliczne, kawiarnie, kluby, muzea, teatry i festiwale w przestrzeni miasta (Florida 2004). Również Gertler i Vinodrai na podstawie badań przyciągania studentów zagranicznych, studentów studiów magisterskich a także najlepszych badaczy, charakteryzują uniwersytety jako „kotwice kreatywności”. Wskazują przy tym, że uczelnie wyższe odpowiadają za tworzenie jakości otoczenia, wspomagają otwartość i tolerancję społeczności lokalnej co znosi bariery wejścia na tego rodzaju rynki. Podkreślają, że takie lokalizacje nie tylko przyciągają najbardziej innowacyjne jednostki, ale również dają im możliwość pełnej realizacji własnego potencjału poprzez uczestnictwo. Odbywa się to na przykład w ramach współpracy z innymi badaczami, również o charakterze multidyscyplinarnym. Nierzadko tego typu współpraca owocuje nieoczekiwanymi wynikami i wywołuje pozytywną synergię. Tego typu zasoby talentu nie są bez znaczenia dla lokalizacji innowacyjnych firm (Gertler, Vinodrai 2005)

Po trzecie wskazuje się na to, że funkcjonowanie uczelni wyższych w określonych lokalizacjach wywołuje różnorodne konsekwencje w ich układzie przestrzennym i często stanowi impuls rozwojowy (Benneworth, Hospers 2007). Z jednej strony działania w tym względzie wiążą się z rolą uniwersytetu jako twórcy wiedzy i polegają na przykład na braniu czynnego udziału społeczności akademickiej w projektowaniu budynków miejskich, infrastruktury miasta, a także roli doradczej, np. w procesach rewitalizacji. Można mówić również o całym zestawie bezpośrednich oddziaływań uczelni wyższych na przestrzeń. Jest to szczególnie widoczne w sytuacjach powstawania nowych kampusów, którym towarzyszy przenoszenie całych wydziałów/uczelni z centrum miasta na jego obrzeża, np. kampus Adlershof Uniwersytetu Humboldta w Berlinie, czy kampus Morasko Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Innym przykładem aktywizującej roli uczelni w wymiarze przestrzennym jest udział uczelni w procesach rewitalizacji w wyniku zasiedlania zrewitalizowanych budynków przez jednostki uczelni wyższych (pałac Biedermanna w Łodzi, Międzyuczelniany Ośrodek Akademicki w Rybniku, Centrum Nauki i Edukacji Muzycznej Akademii Muzycznej w Katowicach, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej w Warszawie) (por. Markowski, Drzazga 2008).

Należy zauważyć, że aktywność w wymiarze przestrzennym powoduje zarówno pozytywne jak i negatywne konsekwencje. Na przykład w wyniku nowej lokalizacji uniwersytetu obszary peryferyjne regionów (czy miast) mogą uzyskać impuls rozwojowy, a z drugiej strony obszary centrum miasta zostają pozbawione ważnego elementu określającego ich charakter i funkcje. Sytuacje tego rodzaju są ściśle powiązane z koniecznymi zmianami w infrastrukturze niezbędnej

do funkcjonowania uniwersytetu (np. transportowej, mieszkaniowej) i usług, a czasem również przemysłu, które uniwersytetowi towarzyszą (np. w przypadku parków technologicznych) (Olechnicka, Wojnar 2008). Innych przykładów dostarcza analiza brytyjskiego uniwersytetu w Lancaster. Z jednej strony w wyniku inwestycji uniwersytetu poprawił się dostęp społeczności lokalnej do urządzeń sportowych i kulturalnych powstających zarówno na terenie kampusu, jak i poza nim (teatr, galeria sztuki, sala koncertowa). Z drugiej zaś zdecydowanie pogorszyła się jakość środowiska naturalnego i swobody poruszania się w wyniku zagęszczenia spowodowanego dojazdem pracowników i studentów do urządzeń uniwersyteckich (Armstrong i in. 1997).

Wreszcie obok materialnych zależności między uczelnią a regionem można również wskazać również te o charakterze niematerialnym. Wynikają one z faktu, że niektóre uniwersytety stanowią symbole edukacji i badań o silnym oddziaływaniu na otoczenie. Uniwersytety o światowej reputacji, tj. Oxford czy Cambridge są nierozzerwalnie związane z własnym regionem. Stanowią one tym samym istotny element marki regionu i oddziałują na jego postrzeganie nie tylko przez studentów i badaczy, ale także przez instytucje biznesowe. (Power, Malmberg 2008).

#### **4.2.5 Czynniki kształtujące wpływ uczelni wyższej na otoczenie**

Czynniki, które oddziałują na zaangażowanie i wpływ szkół wyższych na rozwój regionalny, w tym w szczególności określają rolę, jaką uniwersytet odgrywa w regionalnym systemie innowacji można podzielić na dwie grupy: związane z regionem i związane z uczelnią: (Boucher i in. 2003; Gunasekara 2006b):

a) czynniki związane z regionem:

- stopień regionalizacji krajowego systemu nauczania na poziomie wyższym,
- charakter identyfikacji regionalnej,
- liczba i wielkość szkół wyższych w danym regionie,
- charakter bazy przemysłowej w regionie, w szczególności struktura branżowa i rodzaje zapotrzebowania na wiedzę, obecność i rodzaje regionalnych sieci przedsiębiorstw,
- uwarunkowania polityczno-ekonomiczne, m.in. rodzaj regionu w odniesieniu do relacji centrum-peryferie, sytuacja ekonomiczna regionu.

b) czynniki związane ze szkołą wyższą:

- stosunek władz uczelni do regionalnego zaangażowania,
- historyczne związki uczelni z regionem,
- komplementarność silnych kierunków badawczych uczelni i potrzeb regionu,
- rola uczelni w zarządzaniu regionem (w tym rola uczelni przewidziana w dokumentach strategicznych regionu).

W związku z tym, iż tak wiele elementów wpływa na charakter zaangażowania uniwersytetu w rozwój regionu badacze podejmowali próby usystematyzowania tychże relacji. Jedną z najbardziej ciekawych w tym względzie jest praca dotycząca różnych poziomów zaangażowania uniwersytetu w rozwój regionu w zależności od charakteru regionu (peryferyjny-centralny) oraz rodzaju

uniwersytetu (tradycyjny-nowy) (Boucher i in. 2003). Okazuje się, że największe zaangażowanie uniwersytetu w rozwój regionu obserwowane jest w odniesieniu do pojedynczego uniwersytetu działającego w regionie peryferyjnym. Głównym powodem tego stanu rzeczy jest to, że uczelnia jest w takiej sytuacji często najważniejszym graczem w regionie i z założenia skierowana jest na rozwój regionu, w którym funkcjonuje, w ten sposób również konstruuje swoją ofertę i prowadzi kampanię marketingową. W drugim przypadku, kiedy w regionie występuje kilka różnorodnych uczelni wyższych, ich rola w rozwoju nie jest tak dokładnie określona, jak w przypadku pierwszym. Uniwersytety tradycyjne zlokalizowane w regionach centralnych są w znacznie mniejszym stopniu zorientowane na najbliższe otoczenie regionalne, gdyż funkcjonują w układach krajowym lub międzynarodowym (por. też: Mayer 2006; Olechnicka, Wojnar 2008).

## **5. Modele szkół wyższych**

### **5.1 Modele funkcjonalne szkolnictwa wyższego**

Modele funkcjonalne szkolnictwa wyższego, zwane również modelami teoretycznymi, stanowią podstawowy punkt odniesienia w dyskusji na temat konkretnych rozwiązań dotyczących szkolnictwa wyższego funkcjonujących w praktyce. Modele funkcjonalne mają z zasady charakter idealny, wzorcowy i są opisem istniejących lub postulowanych rozwiązań w zakresie między innymi: preferencji społecznych i politycznych, relacji uczelni z władzami publicznymi, roli rynku. Modele teoretyczne obejmują całość formalnych i praktycznych mechanizmów i relacji funkcjonujących na poziomie władz centralnych i uczelni w tym m.in. głównych aktorów, którymi są władze państwowe, regionalne i lokalne, studenci, kadra akademicka, kierownictwo uczelni, rynki narodowe i regionalne, rynki międzynarodowe i globalne, oraz sieci ponadnarodowe (Pawłowski 2004). Modele funkcjonalne mają fundamentalne znaczenie w debacie na temat możliwych rozwiązań systemu szkolnictwa wyższego i są przedmiotem intensywnych dyskusji i rozważań wewnątrz krajowych, jak również międzynarodowych prowadzonych m.in. w ramach UNESCO, OECD, Europejskiej Sieci Informacji o Edukacji Eurydice i innych organizacji.

#### **5.1.1 Modele trybów studiowania**

Jedną z prostszych klasyfikacji dotyczących modeli szkolnictwa wyższego jest klasyfikacja trybów studiowania, która określa relacje pomiędzy kształceniem akademickim i zawodowym (Pachociński 2003). W modelu zintegrowanym charakterystyczną cechą jest rozwijanie krótkich programów studiów prowadzących do uzyskania dyplomu oraz silne związki z poziomem szkolnictwa średniego (Kyvik 2004). Z kolei w modelu binarnym tradycyjne uniwersytety współistnieją z wyższymi szkołami zawodowymi. W końcu sfragmentaryzowany model szkolnictwa wyższego charakteryzuje się znaczącym rozproszeniem instytucji kształcenia wyższego (Pachociński 2000).

#### **5.1.2 Modele jednoczynnikowe van Voughta**

Najprostszy z modeli szkolnictwa wyższego został zaproponowany przez van Voughta i stanowi uproszczony wariant modelu Clarka (Vought Van 1989). Głównym czynnikiem determinującym kształt systemu szkolnictwa wyższego jest tu rola władzy zewnętrznej w stosunku do uczelni. W zależności od tego czy stosunek ten ma formę bezpośredniej kontroli, czy pośredniego nadzoru van Vought wyróżnia model kontynentalny i anglosaski (Jabłocka 2002a).

W modelu kontynentalnym państwo jest właścicielem majątku uczelni, w szczególności sposób określa ramy prawne i środki finansowe ich działalności, odpowiada za ich kontrolę i wyznacza główne kierunki kształcenia i badań. Władze uczelni bezpośrednio podlegają instytucjom

ministerialnym, a administracja uczelni pełni bardziej rolę wykonawczą niż decyzyjną. To państwo jest również instytucją formalnie przyznającą tytuły naukowe (Thieme 2009a).

W modelu anglosaskim uczelnie działają w ogólnych ramach wyznaczonych przez państwo i cechuje je duża autonomia, ponieważ majątek jest własnością uczelni i mają one zdywersyfikowane źródła finansowania. Kontrola jakości oraz nadzór pozostają w gestii niezależnych instytucji i organizacji, a władze uczelni posiadają szerokie kompetencje decyzyjne i wybierane są przez kolegia elektoralskie. Decyzje o nadawaniu tytułów naukowych podejmowane są w ramach uczelni (Thieme 2009a).

### 5.1.3 Modele wieloczynnikowe Clarka

Najczęściej przywoływanym w literaturze przedmiotu modelem organizacji szkolnictwa wyższego jest trójczynnikowy model znany również jako trójkąt wpływów Clarka, który koncentruje się na wpływie państwa, rynku oraz oligarchii akademickiej na kształt uczelni wyższych i systemu szkolnictwa wyższego (Clark 1983; Clark 1996).

Model biurokratyczny, charakterystyczny dla systemu francuskiego, czy sowieckiego, zakłada dużą rolę państwa i ograniczony wpływ rynku i oligarchii akademickiej. Państwo tworzy zunifikowany system edukacji oraz koordynuje i zarządza większością kwestii związanych z uczelniami wyższymi (Malewski 2008). Stosunki władzy wynikają z hierarchii biurokratycznej. Kadra akademicka mianowana jest przez ministra edukacji i stanowi element służby cywilnej. W związku z tym autonomia uczelni jest ograniczona, a państwo reguluje kwestie związane z rekrutacją, programami nauczania, egzaminami i strukturą organizacyjną szkół wyższych (Felt, Glanz 2002). Kontrola ta obejmuje również kwestie związane z kierunkami nauczania, liczbą przyjmowanych studentów, jak też treścią wykładanych przedmiotów. W modelu biurokratycznym państwo jest główną instytucją finansującą działalność uczelni wyższych i w szerokim zakresie reguluje sposoby wydatkowania środków publicznych łącznie z wysokością zarobków kadry akademickiej (Clark 1998a).

W modelu rynkowym, charakterystycznym dla krajów anglosaskich, to rynek jest głównym mechanizmem tworzącym ramy funkcjonowania uczelni wyższych. Rola oligarchii akademickiej ma znaczenie drugorzędne i jest podporządkowana realizacji celów uczelni w wymiarze rynkowym, natomiast rola państwa jest minimalna (Farnham 1999). W tym modelu uczelnie wyższe mają daleko idącą autonomię w zakresie tworzenia programów nauczania, procedur rekrutacyjnych, celów działalności oraz struktury organizacyjnej (Felt, Glanz 2002). W takim kontekście instytucjonalnym tworzy się konkurencja pomiędzy placówkami szkolnictwa wyższego, a jej przedmiotem są studenci, którzy są klientami poszukującymi wysokiej jakości usług edukacyjnych i kwalifikacji cenionych na rynku pracy. To sprawia, że zarządzanie uczelniami ma często charakter menedżerski, a skuteczność przejawia się w tworzeniu efektywnych mechanizmów finansowania uczelni oraz pozyskiwania najlepszej kadry akademickiej. Model ten zyskuje obecnie na popularności w dynamicznie rozwijających się krajach azjatyckich (Clark 1995a).

Model oligarchii akademickiej, określanej również mianem korporacji profesorskiej, polega na przeważającym wpływie środowiska akademickiego na kształt systemu szkolnictwa wyższego przy drugorzędnej roli państwa i niewielkiej roli rynku. Jest on typowy dla krajów germańskich i humboldtowskiego modelu uniwersyteckiego (Malewski 2008). W tym systemie pracownicy akademicy mają silną reprezentację w ciałach doradczych i komisjach eksperckich zajmujących się kwestiami szkolnictwa wyższego na poziomie rządowym i ustawodawczym. Państwo tworzy ramy prawne, finansowe oraz system akredytacji działania instytucji akademickich. Jednocześnie uczelnie wyższe charakteryzuje szeroka autonomia w zakresie programów nauczania, struktur organizacyjnych oraz alokacji środków, które pochodzą przede wszystkim ze źródeł publicznych. Model ten był popularny w XIX wieku w krajach niemieckojęzycznych, Europie Środkowo-Wschodniej oraz w krajach skandynawskich (Clark 1983).

W Polsce występuje model mieszany z dominacją modelu korporacji profesorskiej w sektorze uczelni publicznych oraz modelem rynkowym w sektorze uczelni prywatnych (Thieme 2009a).

#### **5.1.4 Model wieloczynnikowy Brauna i Merriena**

Innym modelem charakteryzującym z kolei wewnętrzny ład akademicki jest wieloczynnikowy model Brauna i Merriena uwzględniający siłę bezpośredniego nakazowo-materialnego wpływu państwa (duży, mały), sposoby prawno-proceduralnej regulacji (ściśła, luźna) oraz system wartości (kulturowy, usługowy) uczelni wyższych. Klasyfikacja obejmuje zarówno modele historyczne jak również współczesne. Należy zaznaczyć, że część z możliwych w modelu konfiguracji w praktyce nie istnieje (Braun, Merrien 1999).

W modelu kolegialnym, charakterystycznym dla średniowiecznych uniwersytetów (np. Sorbony), wpływ państwa na działalność uczelni był niewielki. W zarządzaniu uczelniami obowiązywały luźne procedury, ponieważ procesy decyzyjne oparte były na zasadzie konsensusu i dotyczyły nielicznego grona osób pozostających w więziach nieformalnych. Model ten charakteryzuje również kulturowy system wartości. Współcześnie model ten zachował się na niewielu uczelniach, przywiązanych do tradycji i mogących sobie pozwolić na takie rozwiązania poprzez swój prestiż i niezależność finansową (np. Oxford i Cambridge) (Jabłocka 2002b).

Model rynkowy, typowy dla uczelni amerykańskich, charakteryzuje się małym wpływem państwa, luźnymi procedurami regulacyjnymi oraz usługowym charakterem prowadzonej działalności. Taka konfiguracja powoduje, że uczelnie działają w wysoce konkurencyjnym otoczeniu i dostosowują swoją strukturę i model finansowania do popytu i otoczenia zewnętrznego, przez co administracja uczelni ma tu zazwyczaj charakter menedżerski (Thieme 2009b).

W modelu biurokratyczno-oligarchicznym państwo ma mały bezpośredni wpływ na działalność uczelni, procedury ich funkcjonowania są ściśle określone i dominuje w nich kulturowy system wartości. Pierwowzorem tego modelu jest XIX-wieczny uniwersytet humboldtowski, który charakteryzuje się ścisłą

kontrolą procedur przez państwo w połączeniu z daleko idącą autonomią samorządu akademickiego, który decyduje o programach nauczania, badaniach naukowych i zarządzaniu uczelnią. Sprawia to, że jest to model stosunkowo oporny na wszelkie próby reform (Enkenberg 2001). Oprócz celów badawczych i dydaktycznych istotną misją tego typu uczelni jest podtrzymywanie tożsamości i kultury narodowej. Często efektem ubocznym takiej organizacji uczelni wyższych jest niedostosowanie kwalifikacji absolwentów do wymogów rynku pracy. Jest on szeroko rozpowszechniony w Europie Środkowej i Wschodniej oraz w krajach skandynawskich (Thieme 2009a).

Model etatystyczny (biurokratyczno-państwowy) charakteryzuje się małym bezpośrednim wpływem państwa na uczelnie, ścisłymi procedurami regulacji i usługową orientacją uczelni wyższych. Jest on charakterystyczny dla wąskiego segmentu francuskiego szkolnictwa wyższego, a mianowicie dla najbardziej elitarnych szkół tzw. grandes écoles, w których obowiązują ścisłe procedury regulowane przez państwo oraz usługowy charakter profili kształcenia studentów (Hedmo, Wedlin 2008). Z drugiej strony brak bezpośrednich nakazowo-finansowych mechanizmów wpływu państwa na te uczelnie pozwala im na tworzenia programów o wysokiej jakości, co jeszcze bardziej przyczynia się do elitarności tego typu placówek (Thieme 2009b).

Model nowomenedżerski charakteryzuje się dużym nakazowo-finansowym wpływem państwa przy luźnych procedurach i usługowym systemie wartości. Jest to coraz popularniejszy model, w którym państwo oddziałuje na uczelnie wyższe poprzez wyznaczanie im celów i zadań oraz ocenę ex-post ich realizacji, co z kolei wpływa na wysokość transferów finansowych (Lepori 2007). Można powiedzieć, że za pomocą sterowania narzędziami polityki edukacyjnej państwo tworzy uczelniom quasi-konkurencyjne warunki oparte na zawieraniu kontraktów i ocenie rezultatów (Enkenberg 2001). Jednocześnie uczelnie mają autonomię w zakresie sposobu realizacji tych celów i w założeniu mają wypracować najbardziej efektywne modele wewnętrznego zarządzania i proporcji między działalnością badawczą i dydaktyczną. W kierunku tego modelu podążają reformy szkolnictwa wyższego w krajach anglosaskich, skandynawskich i Holandii (Farnham 1999).

Model planistyczny (etatystyczno-korporacyjny) cechuje duży nakazowo-materialny wpływ państwa, ścisłe procedury oraz usługowa orientacja działalności uczelni. W tym modelu państwo ma dominujący wpływ na funkcjonowanie uczelni wyższych zarówno w formie bezpośredniej, jak również pośredniej, przez co podporządkowuje również charakter i kierunki działalności uczelni swoim potrzebom. Model ten jest charakterystyczny dla krajów o ustrojach autorytarnych i centralnie planowanej gospodarce (np. kraje bloku wschodniego w okresie zimnej wojny) (Kohoutek 2009), jak również jest rozwiązaniem stosowanym w sytuacjach wyjątkowych (np. przez kraje europejskie oraz USA w okresie II wojny światowej). Działalność uczelni jest tu podporządkowana ekonomicznym, politycznym i ideologicznym interesom państwa (Braun, Merrien 1999).

Z analizy modeli teoretycznych wynika, że najnowsze trendy w obszarze funkcjonalnych modeli funkcjonowania uczelni w wiodących gospodarkach świata oscylują ku modelom o cechach rynkowych, przy odchodzeniu od modeli biurokratycznych (Weenen 2000). Wiąże się to z pozostawianiem uczelniom daleko idącej autonomii bądź w stosowaniu rozwiązań na poziomie polityki edukacyjnej, które skłaniają uczelnie do osiągania społecznie i gospodarczo pożądanego rezultatu.

### 5.1.5 Modele funkcjonalne i gospodarka oparta na wiedzy

Prosta klasyfikacja modeli szkolnictwa wyższego oparta na trybach studiowania (studia akademickie – studia zawodowe) nie jest zbyt użyteczna do analizy relacji między poszczególnymi modelami a innowacyjnością gospodarki. Po pierwsze zwraca ona uwagę tylko na funkcję edukacyjną szkół wyższych. Po drugie obecnie w większości krajów o znacznym zaawansowaniu gospodarki opartej na wiedzy występuje raczej duże zróżnicowanie instytucji szkolnictwa wyższego oferujących zarówno studia o charakterze akademickim, jak i studia typowo zawodowe. Należy jednak podkreślić, że dla budowania gospodarki opartej na wiedzy istotne jest zarówno kształcenie o charakterze akademickim, jak i zawodowym. Każdy krajowy system szkolnictwa wyższego musi zapewnić równowagę między tymi dwoma rodzajami kształcenia na poziomie wyższym.

Modele jednoczynnikowe van Voughtha uwzględniające rolę władz państwowych w stosunku do uczelni zwracają uwagę na zależność wpływu uczelni na innowacyjność gospodarki od polityk władz centralnych. W modelu kontynentalnym, gdzie rola państwa w systemie szkolnictwa wyższego jest duża, władze centralne mogą w znacznym zakresie kontrolować oddziaływanie uczelni na innowacyjność gospodarki. Z kolei w systemie anglosaskim, cechującym się małym bezpośrednim wpływem władz centralnych na uczelnie, szkoły wyższe mają znaczną dowolność w organizowaniu swojej działalności, w tym także w podejmowaniu działań przekładających się bezpośrednio na zwiększanie innowacyjności kraju czy regionu. Trudno jednak w tym kontekście jednoznacznie stwierdzić, które rozwiązanie jest lepsze z punktu widzenia budowania gospodarki opartej na wiedzy. Można bowiem wskazać kraje o rozwiniętej gospodarce opartej na wiedzy reprezentujące zarówno model kontynentalny (Francja, Niemcy), jak i anglosaski (USA, Wielka Brytania). Podobnie jest zresztą w przypadku bardziej szczegółowych modeli Clarka. Zarówno w przypadku modelu biurokratycznego, rynkowego jak i oligarchii akademickiej przełożenie na innowacyjność może być efektywne. W tym przypadku należy jednak podkreślić, że obecnie obserwuje się dość wyraźny regres modelu oligarchii akademickiej. Wydaje się, że jest to związane z tym, że zakłada on największą niezależność uczelni i sprzyja izolacji uczelni od otoczenia gospodarczego. Tym samym nie spełnia oczekiwań współcześnie stawianych przed szkołami wyższymi (por. rozdział 4.). Najlepsze przełożenie na innowacyjność gospodarki wydaje się mieć model rynkowy – zakłada on bowiem rynkową koordynację działania uczelni i co za tym idzie ścisłe powiązanie z potrzebami gospodarki. Widoczne jest to również w przypadku modelu rynkowego z klasyfikacji Brauna i Merriena. W przypadku tej dość szczegółowej klasyfikacji uwagę zwraca model nowomenadżerski, w którym państwo oddziałuje na uczelnie wyższe poprzez wyznaczanie im celów i zadań oraz ocenę ex-post ich realizacji, co z kolei wpływa na wysokość transferów finansowych, przy jednak dużej autonomii uczelni w zakresie doboru najefektywniejszych metod działania. Taki system wydaje się łączyć zalety modelu rynkowego, gwarantującego rynkową koordynację i konkurencyjność, z potrzebą efektywnego wdrażania i koordynowania polityki innowacyjnej państwa. O skuteczności tego modelu świadczyć może to, że kraje anglosaskie i skandynawskie (czyli państwa o bardzo dobrze rozwiniętej gospodarce opartej na wiedzy) reformują swoje systemy właśnie w tym kierunku.



## 5.2 Krajobowe modele szkolnictwa wyższego

Krajobowe modele szkolnictwa wyższego, to faktycznie funkcjonujące modele, które są przedmiotem wyborów politycznych, uwarunkowań związanych z dominującymi w danej kulturze politycznej i instytucjonalnej wartościami, funkcjami i celami przypisywanymi szkolnictwu wyższemu. W przeciwieństwie do modeli teoretycznych nie mają one charakteru idealnego, a raczej reprezentują rozwiązania mieszane uwzględniające kilka różnych wariantów modeli funkcjonalnych (Casper, Henry 2001; Felt, Glanz 2002; Kanji, Malek, Tambi, Wallace 1999). Obecnie krajobowe modele szkolnictwa wyższego poddawane są intensywnym wewnątrz krajowym i międzynarodowym debatom dotyczącym m.in. równowagi między międzynarodową konkurencyjnością a podtrzymywaniem tożsamości narodowej.

### 5.2.1 Wielka Brytania

System szkolnictwa wyższego w Wielkiej Brytanii jest bardzo zróżnicowany, opiera się na instytucjach o różnej strukturze, wielkości, misji i tradycjach. Można wyróżnić trzy podstawowe rodzaje tych instytucji, czyli uniwersytety, kolegia (*university college*) i szkoły wyższe (*higher education college*) (Mosakowski 2002).

Rekrutacja do wszystkich typów placówek z reguły odbywa się na zasadach konkurencji, a wymagania są dostosowywane do specyfiki poszczególnych kierunków studiów. Czasem oprócz posiadania dyplomu maturalnego (*A-levels*) kandydaci muszą zdawać egzaminy dodatkowe. W niektórych uczelniach istnieją również odrębne procedury rekrutacyjne w odniesieniu do kandydatów w dojrzałym wieku o udokumentowanym doświadczeniu, ale przy brakach w formalnym wykształceniu (Goddard 2010).

Instytucje szkolnictwa wyższego nie są własnością państwa, chociaż do pewnego stopnia są zależne od finansowania ze środków publicznych. Tylko nieliczna część placówek prywatnych w ogóle nie korzysta ze środków publicznych. W systemie brytyjskim każda instytucja szkolnictwa wyższego posiada daleko idącą autonomię i sama określa swoją strukturę, strategię, cele i procedury związane z rekrutacją, polityką kadrową i naukową. Dotyczy to również sposobu organizacji roku akademickiego. Stąd niektóre instytucje działają w oparciu o tradycyjny podział na trymestry, a część, szczególnie nowopowstałych, organizuje swoją pracę w oparciu o dwusemestralny rok akademicki (Eurydice 2009a).

Do 1992 roku w Wielkiej Brytanii funkcjonował binarny model szkolnictwa wyższego z jednoznacznym podziałem na sektor uniwersytetów oraz sektor zawodowych szkół wyższych. Same tylko uniwersytety, które zakładane były w różnych okresach historycznych funkcjonowały w oparciu o różne akty prawne. Z kolei działalność zawodowych szkół wyższych, głównie politechnik, również regulowana była odrębnymi przepisami. W 1992 roku miała miejsce ważna

reforma szkolnictwa wyższego wraz z uchwaleniem ustawy o szkolnictwie wyższym i zawodowym (*Further and Higher Education Act*). Na jej mocy zniesiony został dotychczasowy podział na sektory akademickiego i zawodowego szkolnictwa wyższego (Farrington 2005). Obecnie wszystkie uczelnie podlegają tym samym przepisom w zakresie jakości kształcenia i finansowania działalności, jednak zgodnie z prawem tylko niektóre instytucje mogą używać określenia „uniwersytet”. Status ten dotyczy instytucji, w których na studiach stacjonarnych uczy się co najmniej 4000 studentów, z czego co najmniej 3000 na kursach i programach prowadzących do zdobycia tytułów naukowych (Eurydice 2008a).

Nowa ustawa ustanowiła podział instytucji szkolnictwa wyższego na 6 kategorii: uniwersytety mające prawo przyznawania zarówno podstawowych (licencjat, magister), jak też wyższych (doktor, profesor) stopni naukowych; uniwersytety mające prawo przyznawania podstawowych stopni naukowych; kolegia uniwersyteckie mające prawo przyznawania podstawowych stopni naukowych; szkoły wyższe mające prawo przyznawania podstawowych stopni naukowych; inne instytucje szkolnictwa wyższego mające prawo przyznawania podstawowych i/lub wyższych stopni naukowych; szkoły wyższe oferujące kursy i programy zatwierdzane przez inne instytucje (Eurydice 2008b).

Działalność uniwersytetów składa się zarówno z zadań badawczych, jak również dydaktycznych, chociaż proporcje pomiędzy nimi znacząco się różnią w zależności od konkretnej instytucji. Wybór nauczanych kursów oraz możliwości zdobycia określonych kwalifikacji, czy uprawnień zawodowych są również niezwykle zróżnicowane (Armstrong, Darrall, Grove-White 1997). Regułą jest natomiast, że tzw. „stare uniwersytety” koncentrują się na kursach o typowo akademickim, a nie zawodowym charakterze, chociaż fakultatywnie oferują sporo kursów kończących się egzaminami zawodowymi w zakresie inżynierii, księgowości, nauczania, bibliotekoznawstwa, informatyki, czy medycyny (Eurydice 2008a).

Dużo nowych uczelni, utworzonych po reformie z 1992 stanowiły politechniki oraz kolegia nauczycielskie skoncentrowane na wykształceniu określonych umiejętności zawodowych, stąd część tych uczelni nadal nadaje tytuły zawodowe poniżej licencjata (Walls 2000). Pozostałe szkoły wyższe nieposiadające statusu uniwersytetu to małe wyspecjalizowane placówki takie jak akademie sztuki, wzornictwa, szkoły teatralne, muzyczne i akademie rolnicze (Huggins, Cooke 1997). Wśród uczelni wyższych należy wyróżnić również tzw. wyższe szkoły zawodowe działające na zasadzie filii lub w oparciu o formułę franczyzy (Eurydice 2009b).

Uniwersytety zrzeszają się we własne struktury współpracy w oparciu o wspólne interesy. Najbardziej znaną jest tzw. Grupa Russel’a, zrzeszająca największe uczelnie zorientowane przede wszystkim na badania. W skład grupy 1994 wchodziły mniejsze instytuty badawcze, natomiast grupa Million+ reprezentuje tzw. „nowe uniwersytety”.

W sumie w Anglii jest ok. 90 uniwersytetów i ok. 130 kolegiów i szkół wyższych. W Walii liczba ta wynosi odpowiednio 3 i 12, w Irlandii północnej 2 i 4, a w Szkocji 14 i 6 (Eurydice 2009c). Interpretując te dane należy wziąć pod uwagę, że niektóre uniwersytety, jak np. University of London, czy University of Wales są instytucjami o strukturze federalnej i mogą składać się z wielu kolegiów (Eurydice 2009d).

## 5.2.2 Finlandia

System szkolnictwa wyższego w Finlandii ma charakter dwufilarowy i dzieli się na dwa komplementarne sektory: uniwersytecki i politechniczny. System wykształcił się w latach 90-tych, a każdy z dwóch sektorów jest regulowany odrębnymi przepisami prawnymi. Misją uniwersytetów jest prowadzenie badań naukowych oraz kształcenie na poziomie wyższym i podyplomowym. Z kolei politechniki kształcą specjalistów na potrzeby lokalnych i regionalnych rynków pracy oraz prowadzą działalność badawczo-rozwojową, która wzmacnia konkurencyjność i innowacyjność regionalnych przedsiębiorstw (Eurydice 2009e).

W Finlandii jest 16 uniwersytetów, z czego dwa funkcjonują na zasadzie fundacji prywatnych, a reszta jest publiczna. Celem uniwersytetów jest promowanie niezależnej nauki i kształcenia artystycznego, zapewnianie wyższego wykształcenia opartego na badaniach oraz przygotowaniu studentów do funkcjonowania na rzecz społeczeństwa i ogólnie rozumianej ludzkości. Dlatego od uniwersytetów wymaga się dużego zaangażowania w interakcje z ich otoczeniem oraz wzmacniania oddziaływania wyników badań, jak też działalności artystycznej w społeczeństwie (Eurydice 2009f). Zgodnie z nową ustawą o uniwersytetach przyjętą przez parlament w 2009 roku uniwersytety funkcjonujące w ramach prawa publicznego uzyskały daleko idącą autonomię, a uniwersytety prywatne funkcjonują na zasadzie fundacji. W fińskim systemie szkolnictwa wyższego, uniwersytety standardowo uprawnione są do nadawania tytułów licencjata, magistra i doktora (Kochman 2007). Uniwersyteckie struktury oraz tryb podejmowania decyzji określane są wewnątrznie przez odpowiednie uchwały (Elander, Arrevaara, Dobson 2009).

Trzyletnie umowy jakości wyników kształcenia i badań określają średniookresowe zadania uniwersytetów w zakresie przyznawania tytułów naukowych, środków na realizację tych celów, monitoringu i ewaluacji oraz określania kolejnych celów rozwojowych (FHEEC 2008). Uzgodnione zadania i cele są poddawane ocenie w trybie corocznych negocjacji, podczas których uniwersytety otrzymują informację zwrotną i rekomendacje dotyczące uzyskanych wyników (Thieme 2009c).

Wszystkie uniwersytety w Finlandii podlegają Ministerstwu Edukacji i Kultury, które jest odpowiedzialne za opracowanie niezbędnych ram prawnych, administracyjnych i finansowych związanych z ich funkcjonowaniem (Eurydice 2008c). Dotacje przyznawane przez ministerstwo składają się z części podstawowej, części za wyniki oraz części na projekty badawcze. Bezpośrednie dotacje centralne stanowią około 64% budżetów fińskich uczelni wyższych. Pozostałymi istotnymi źródłami finansowania działalności uczelni wyższych są Akademia Finlandii, Centrum Rozwoju Technologii Tekes, przedsiębiorstwa, Unia Europejska i inne instytucje publiczne. Środki zewnętrzne przeznaczone są przede wszystkim na działalność badawczo-rozwojową, nad której jakością czuwa Akademia Finlandii (FHEEC 2008). Uczelnie pozyskują również dochody z działalności komercyjnej, jak np. studia podyplomowe i edukacja dorosłych (OKM 2010a).

W Finlandii funkcjonuje 25 uczelni politechnicznych podlegających Ministerstwu Edukacji i Kultury, z czego 4 zarządzane są przez władze lokalne, 8 przez konsorcja miejskie, a 13 przez

instytucje prywatne. Ponadto samorządna prowincja Åland zarządza Uniwersytetem Nauk Stosowanych Ålandii, a Ministerstwo Spraw Wewnętrznych prowadzi Wyższą Szkołę Policyjną. System politechnik jest stosunkowo nowy. Politechniki w nowej formule formalno-prawnej zaczęły pilotażowo funkcjonować na początku lat 90-tych, po czym w 1996 powstała pierwsza, a do 2000 roku pozostałe (Elander, Aarrevaara, Dobson 2009). Politechniki są wielodyscyplinarnymi instytucjami regionalnymi o charakterze edukacyjnym, oraz również rozwojowym. Politechniki to instytucje samorządu terytorialnego bądź prywatne podlegające publicznej akredytacji, która określa ich misję, profil, liczbę studentów i lokalizację (Mosakowski 2002). W kwestiach wewnętrznych politechniki mają autonomię zarządczą. Koszty funkcjonowania politechnik pokrywane są częściowo ze środków budżetu centralnego a ich wysokość zależy od liczby studentów, liczby projektów badawczych oraz wskaźników efektywności. Politechniki na rzecz swojej działalności mogą również pozyskiwać środki zewnętrzne. Ministerstwo Edukacji i Kultury zapewnia środki na najważniejsze przedsięwzięcia o charakterze rozwojowym nastawionym na współpracę tego typu uczelni: projekty badawczo-rozwojowe, rozwój politechnik wirtualnych i współpracę sieciową (OKM 2010b).

Plan rozwojowy w zakresie szkolnictwa i badań opracowywany przez rząd co 4 lata określa politykę w zakresie badań i szkolnictwa wyższego na najbliższe lata. Oprócz obowiązujących ustaw i programów rządowych, które regulują funkcjonowanie politechnik, ich działalność jest również regulowana poprzez analogiczne do uniwersyteckich umowy dotyczące wyników (FHEEC 2008).

### 5.2.3 Francja

Większość szkół wyższych we Francji ma charakter publiczny, a uczelnie są nadzorowane przez różne ministerstwa. System szkolnictwa wyższego we Francji tworzony jest przez szereg współistniejących instytucji, które różnią się od siebie celami, strukturą i zasadami rekrutacji (Pachociński 2003). W systemie można wyróżnić trzy podstawowe typy: uniwersytety, szkoły wyższe tzw. wielkie szkoły (*grandes écoles* – GE) oraz wyższe szkoły zawodowe (Derouet, Normand 2008). *Grandes écoles* uważane są za bardziej prestiżowe niż uniwersytety, ponieważ posiadają niezwykle selektywny model rekrutacji oraz oferują ograniczoną liczbę miejsc dla studentów (Eurydice 2009g)

Większość uniwersytetów przyjmuje studentów na podstawie dyplomu maturalnego (*baccalauréat*) formalnie przyznawanego przez uniwersytety. Rekrutacja na kierunki techniczne, do szkół o profilu specjalnym (*écoles spécialisées*) oraz do szkół przygotowujących do egzaminów do GE jest oparta na zasadach konkurencji i oprócz dyplomu maturalnego liczą się oceny z określonych przedmiotów ukończonych w liceum (MdAE 2007). Najbardziej wymagająca jest procedura rekrutacji do *grandes écoles*, która przeprowadzana jest w formie egzaminu wstępnego, do którego podchodzi się po ukończeniu dwuletniego kursu przygotowawczego (Eurydice 2007a).

Francuskie uniwersytety składają się z jednostek dydaktycznych i badawczych, w tym z instytutów i centrów o różnym stopniu niezależności od władz uczelni. Do szczególnego typu jednostek

należą m.in. instytuty technologiczne, czy kolegia zawodowe, które niejednokrotnie posiadają odrębny budżet i dużą autonomię w zakresie zarządzania jednostką. Władze instytutów mogą też bezpośrednio występować przed Ministrem Edukacji (Mosakowski 2002).

Większość uniwersytetów ma charakter multidyscyplinarny. Przejawia się to głównie w tym, że uniwersytet jako całość oferuje bardzo szerokie spektrum kierunków kształcenia, jednak struktura uniwersytetu – duża liczba stosunkowo niewielkich i wyspecjalizowanych jednostek, sprawia, że każdy uniwersytet ma swój unikalny charakter (Kaiser 2007). W celu wymiany wiedzy i doświadczeń uniwersytety lub jednostki różnych uniwersytetów zawierają porozumienia dotyczące współprowadzenia programów magisterskich i doktorskich (Butler 2007). Dodatkowo na wydziałach inżynierskich często zatrudniani są wykładowcy gościnni niepowiązani na co dzień z sektorem akademickim, a reprezentujący inne uczelnie, placówki badawcze, czy branżę przemysłową.

Uniwersytety jako takie w ograniczonym stopniu zaangażowane są w prowadzenie działalności badawczej. Badania w dużej części wykonywane są przez wyspecjalizowane instytuty badawcze Narodowego Centrum Badań Naukowych (CNRS), które jednak fizycznie zlokalizowane są na terenie kampusów uniwersyteckich (Eurydice 2009g). Poprzez współfinansowanie niektórych przedsięwzięć i inwestycji zarówno uniwersytety, jak i centra badawcze korzystają z tej samej infrastruktury badawczo-rozwojowej, co umożliwia bezpośrednią współpracę i przepływ wiedzy pomiędzy formalnie odrębnymi instytucjami.

Szkoły wyższe (*grandes écoles*) w porównaniu do uniwersytetów oferują węższy zakres kierunków kształcenia, a ich oferta edukacyjna ma opinię stojącej na najwyższym światowym poziomie (Derouet, Normand 2008). Pośród nich są tzw. *ecole normale supérieure* o profilu ogólnym, zbliżonym do uniwersyteckiego uważane za najbardziej prestiżowe. Ich studenci uzyskują status członków służby cywilnej i przez cały okres otrzymują wynagrodzenie obwarowane koniecznością pracowania przez 10 lat w korpusie służby cywilnej. Innym typem GE są szkoły wyspecjalizowane: politechniki, akademie ekonomiczne, akademie rolnicze. Absolwenci GE obejmują najbardziej prominentne stanowiska w administracji publicznej, biznesie, środowisku naukowym (Eurydice 2007a).

Oprócz tych dwóch podstawowych typów instytucji szkolnictwa wyższego we Francji funkcjonują również wyższe szkoły zawodowe oferujące programy kształcenia kończące się dyplomami uprawnień zawodowych w pielęgniarstwie, pracy socjalnej, ale również w zakresie sztuk stosowanych i rzemiosła. Część ze szkół posiada również swoje departamenty przy liceach. Ukończenie tego typu szkoły nie zamyka absolwentom drogi do kształcenia na poziomie uniwersyteckim (Mosakowski 2002).

#### **5.2.4 Japonia**

Uniwersytety w Japonii można podzielić na trzy główne kategorie ze względu na instytucję założycielską: uniwersytety narodowe założone pierwotnie przez rząd Japonii, a obecnie tworzone

przez korporacje uniwersytetów narodowych, uniwersytety publiczne założone przez jednostki samorządu lokalnego lub korporacje uczelni lokalnych oraz prywatne uniwersytety zakładane przez stowarzyszenia edukacyjne (MEXT 2009a).

Zarówno uniwersytety narodowe, jak też lokalne są częścią sektora publicznego. Jednak uniwersytety narodowe reprezentują poziom centralny i zarządzane są przez przepisy krajowe, natomiast uniwersytety lokalne zarządzane są na poziomie poszczególnych jednostek terytorialnych i nastawione są na zaspokajanie potrzeb lokalnej gospodarki i rynku pracy (Arimoto, Weert 1993).

Uczelnie wyższe w Japonii zrzeszone są w różnego rodzaju stowarzyszeniach i korporacjach akademickich, które tworzą system. Każda korporacja ma na celu dostosowanie pojedynczych uczelni do uzgodnionych standardów i wytycznych dotyczących zarządzania i kierunków rozwoju (MEXT 2009b). Celem korporacji akademickich jest zapobieganie arbitralności i realizowaniu partykularnych interesów konkretnych uczelni, jak również zapewnienie optymalnego wykorzystania infrastruktury akademickiej oraz wysokich standardów nauczania.

Uniwersytety narodowe zostały utworzone we wszystkich prefekturach w celu zapewnienia powszechnego dostępu do wyższego wykształcenia oraz zrównoważonego rozwoju japońskiego szkolnictwa wyższego, badań oraz rozwoju na poziomie regionalnym. Reforma z 2004 roku przekształciła narodowe uniwersytety w korporacje (Yonezawa 2006). Celem tej reformy było zapewnienie uczelniom niezbędnej autonomii i niezależności w działalności edukacyjnej i badawczej (Oba 2007).

Publiczne uniwersytety lokalne założone i nadzorowane przez władze lokalne również w dużym stopniu przyczyniają się do upowszechniania i zwiększania dostępu do kształcenia na poziomie akademickim (Arimoto, Weert 1993). Stanowią również ważne centra działalności intelektualnej i pełnią rolę kulturotwórczą na poziomie lokalnym (Yonezawa 2009).

Uniwersytety prywatne stanowią około 80% wszystkich uniwersytetów w Japonii i kształcą również około 80% japońskich studentów. Każdy prywatny uniwersytet wytworzył własny, unikalny model działalności edukacyjnej i badawczej w oparciu o misję i cele jego założycieli. Uczelnie te pełnią bardzo ważną rolę zarówno w sensie ilościowym, jak też jakościowym w upowszechnianiu wyższego wykształcenia, jak też w rozwoju szkolnictwa wyższego w Japonii (MEXT 2009a).

W obliczu kryzysu japońskiej gospodarki rząd Japonii miał trudności w radykalnym zwiększeniu środków na szkolnictwo wyższe, ale pewne działania w tym kierunku zostały podjęte wraz z inicjatywą „Podstawowego planu narzecz promocji szkolnictwa wyższego” (Ohta, Lee, Kakehi 2008). Jednym z założeń planu było zwiększenie funduszy rozdysponowywanych na zasadzie konkurencji oraz wyrównanie dostęp do nich zarówno uniwersytetom publicznym, jak też prywatnym. W założeniu planu stworzenie konkurencji pomiędzy instytucjami szkolnictwa wyższego miało przyczynić się do bardziej efektywnego zagospodarowania środków finansowych będących w dyspozycji uczelni wyższych (Yonezawa 2002). Pod wpływem reformy udział środków „konkursowych” w ogóle środków przeznaczonych na szkolnictwo wyższe znacząco się zwiększył, a pomiędzy uczelniami pojawiła się ostrzejsza konkurencja zarówno w zakresie programów edukacyjnych, jak też działalności naukowo-badawczej (MEXT 2009a).

Nowa forma organizacji uczelni publicznych na zasadzie korporacji zwiększyła ich autonomię i uniezależniła je od struktur rządowych. Celem reformy instytucjonalnej było umożliwienie każdej uczelni wypracowania własnego rozwiązania kwestii podniesienia jakości nauczania i badań (Arima 2003).

### 5.2.5 Niemcy

Od 2006 roku, w którym w życie weszła ustawa o modernizacji systemu federalnego, formalnie ustała ustawowa odpowiedzialność rządu federalnego za tworzenie ram systemu szkolnictwa wyższego w Niemczech. W gestii rządu centralnego nadal pozostaje regulacja kwestii związanych z warunkami rekrutacji oraz nadawania tytułów i stopni naukowych. Natomiast tworzenie ram instytucjonalnych szkolnictwa wyższego na mocy ustawy przekazano kompetencjom władz krajów związkowych RFN, czyli tzw. landom (Welsh 2004). Jednym z pierwszych rezultatów reformy jest oddolne porozumienie władz landów zawarte w 2009 dotyczące ujednoczenia procedur i kryteriów rekrutacji absolwentów szkół zawodowych na uczelnie typu uniwersyteckiego (Hufner 2003). Porozumienie obejmuje m.in. techników, rzemieślników, osoby o uprawnieniach zawodowych w zakresie handlu, finansów, które ukończyły 3-letnią wyższą szkołę zawodową, odbyły niezbędne praktyki i uzyskały dyplom zawodowy.

Sektor szkolnictwa wyższego w Niemczech składa się z instytucji oferujących program i kursy kończące się uzyskaniem tytułów naukowych oraz tytułów zawodowych (Eurydice 2009h). Na system składają się różne rodzaje instytucji: uniwersytety (*Universitäten*), szkoły wyższe (*Technische Hochschulen/Universitäten, Pädagogische Hochschulen, Theologische Hochschulen*), akademie artystyczne (*Kunsthochschulen, Musikhochschulen*) oraz kolegia nauk stosowanych (*Fachhochschulen*). Odrębną grupę stanowią kolegia administracji publicznej (*Verwaltungsfachhochschulen*) kształcące kandydatów na wyższych urzędników i członków korpusu służby cywilnej, którzy w niemieckim systemie administracji publicznej mają specjalny status (Eurydice 2009i).

Uzupełnieniem systemu są prowadzone przez niektóre landy zawodowe szkoły wyższe (*Berufsakademie, Fachschule*), które w dualnym procesie kształcenia uwzględniają obowiązkowe staże zawodowe i kończą się uzyskaniem dyplomów zawodowych. Specjalną grupę stanowią tu szkoły o profilu medycznym pozwalające na uzyskanie niezbędnych kwalifikacji w zawodach takich jak: pielęgniarka, czy fizjoterapeuta. Wiele spośród szkół zawodowych jest organizacyjnie i lokalizacyjnie powiązana z zakładami pracy.

W Niemczech status uniwersytetów posiadają uczelnie, które z zasady mają prawo przyznawania tytułu doktora nauk. Innymi cechami charakterystycznymi jest prowadzenie badań naukowych, w szczególności zaś badań podstawowych oraz kształcenie kolejnych pokoleń kadr i nauczycieli akademickich (Frackmann, Weert 1993). Z reguły uniwersytety oferują szeroki zakres programów i kursów obejmujący m.in. języki obce, nauki humanistyczne, prawne, ekonomiczne i społeczne, ścisłe i przyrodnicze, medyczne i inżynieryjno-techniczne (Eurydice 2009h). Oprócz

uniwersytetów w tradycyjnym znaczeniu do tej grupy zalicza się w Niemczech wyższe szkoły techniczne i uniwersytety techniczne specjalizujące się w naukach ścisłych i inżynierskich. Od 2003 roku status ten posiadają również kolegia teologiczne i pedagogiczne oraz różnego rodzaju instytucje akademickie specyficzne dla poszczególnych landów, takie jak np. Gesamthochschulen charakterystyczne dla Hesji i Nadrenii Północnej-Wesfalii (Mosakowski 2002).

Akademie artystyczne oferują kursy i program w zakresie sztuk wizualnych, projektowania, sztuk performatywnych, jak również w zakresie kinematografii, radia i telewizji oraz multimediiów i nowych mediów. Oprócz tego zazwyczaj prowadzone są kierunki o charakterze teoretycznym. Część akademii artystycznych oferuje całą gamę kierunków kształcenia, natomiast niektóre z nich mają bardziej wyspecjalizowany charakter (2007).

Kolegia nauk stosowanych powstały w latach 70. jako nowy typ instytucji w systemie szkolnictwa wyższego. Miały one przypisane odrębne od uniwersyteckich, specyficzne funkcje i cele, głównie edukacyjne polegające na praktycznej orientacji oferowanych programów nauczania (Pritchard 2002). Przejawia się to m.in. w obowiązkowych praktykach zawodowych odbywanych przez studentów oraz w doborze kadry, często aktywnej zawodowo także poza sektorem akademickim (np. terapeuci, pracownicy socjalni, urzędnicy) (Langer 2008). Prawie połowa kolegiów nauk stosowanych powstała z inicjatywy władz krajów związkowych, a pozostała część z inicjatywy władz federalnych (Stevenson 1999). Instytucje te cechuje duża różnorodność pod względem wielkości, liczby studentów, oferowanych kierunków studiów. Profil i specjalizacja poszczególnych kolegiów odpowiada specyficznym potrzebom regionalnego rynku pracy. Szczególną rolę w tej grupie uczelni odgrywają kolegia administracji publicznej kształcące wyższych urzędników i członków korpusu służby cywilnej (Frackmann, Weert 1993). Są utrzymywane przez władze federalne lub regionalne (landy), a ich studenci w okresie studiów posiadają status członków służby cywilnej.

Zawodowe szkoły wyższe stanowią część systemu szkolnictwa wyższego i w ramach dualnego modelu edukacji łączą kształcenie akademickie z zawodowym kształceniem praktycznym. Bardzo często są to szkoły przyzakładowe. Specyfiką tego typu szkół jest fakt, że firmy i instytucje, w których studenci odbywają praktyki wypłacają im regularne wynagrodzenie otrzymywane również w okresie przygotowania teoretycznego (Stevenson 1999). Pierwsze zawodowe szkoły wyższe powstały w połowie lat siedemdziesiątych w Badenii-Wirtembergii jako część pilotażowego projektu dualnego modelu kształcenia zawodowego. Rozwiązanie to zyskiwało stopniowo na popularności, a obecnie niektóre kolegia nauk stosowanych wykorzystują analogiczne rozwiązania w swoich programach kształcenia (Hufner 2002).

### 5.2.6 Szwecja

Do głównych zadań systemu szkolnictwa wyższego w Szwecji należy edukacja na poziomie wyższym, działalność badawczo-rozwojowa oraz interakcja z otoczeniem społeczno-ekonomicznym uczelni (Gaunt 1997). Szwedzki system szkolnictwa wyższego ma charakter unitarny i składa się



z programów o profilu akademickim i zawodowym. W ciągu ostatnich 15 lat system szkolnictwa wyższego rozwinął się m.in. z powodu utworzenia wielu nowych instytucji akademickich (Bajerski 2009). W 1993 miała miejsce istotna reforma systemu zarządzania uczelniami wyższymi poprzez cele i rezultaty. Jednocześnie reforma zwiększyła autonomię poszczególnych uczelni w zakresie oferty kierunków i programów kształcenia, organizacji wewnętrznej i alokacji środków (Svanfeldt 1993). Reforma wprowadziła również nowy sposób finansowania instytucji szkolnictwa wyższego oparty na wynikach: liczbę studentów stacjonarnych oraz procent studentów kończących studia uzyskaniem dyplomu (Mosakowski 2002). Nowe zasady finansowania oparte są na systemie wag, różniących się w zależności od rzeczywistych kosztów kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów. Obecnie w planach jest dalsze poszerzenie autonomii uczelni wyższych (Eurydice 2010).

W wyniku dostosowania do standardów procesu bolońskiego od 2007 system szkolnictwa wyższego w Szwecji ma charakter trójstopniowy. Na poziomie podstawowym studia kończą się uzyskaniem tytułu licencjata i mogą być kontynuowane na poziomie magistra i doktora. Kształcenie prowadzone jest w dwóch podstawowych typach placówek, którymi są uniwersytety (*universitet*) i kolegia uniwersyteckie (*högskola*). Studia na poziomie licencjata w obu typach są podobne (Eurydice 2009j).

W 14 państwowych uniwersytetach i 22 kolegiach uniwersyteckich uczy się 95% szwedzkich studentów. Nieliczne instytucje prywatne oferują kształcenie odpłatne i w oparciu o procedury akredytacji mogą być finansowane ze środków publicznych przyznawanych w formie subsydiów. 3 spośród nich posiadają status uniwersytetów: Politechnika w Kalmarze, Sztokholmska Szkoła Ekonomiczna i prowadzony w formie fundacji Uniwersytet w Jönköping (Jones-Evans, Klofsten 1997).

Różnica pomiędzy uniwersytetami a kolegiami uniwersyteckimi pojawia się w przypadku kształcenia na poziomach magisterskim i doktorskim, ponieważ uniwersytety oferują szerszy zakres studiów na poziomie magisterskim oraz doktorskim, a kolegia uniwersyteckie na wyższych poziomach kształcenia mają nieliczne programy, które są stosunkowo wąsko wyspecjalizowane i najczęściej wynikają z potrzeb regionalnej gospodarki i rynku pracy (Ljungberg, Johansson, McKelvey 2009). W celu utrzymania statusu uniwersytetu instytucje szkolnictwa wyższego muszą spełnić również 6 kryteriów ilościowych i jakościowych: wysoka jakość badań i nauczania, odpowiednia liczba i zakres kursów oraz kierunków kształcenia, adekwatny udział działalności badawczej w ogóle działalności, odpowiednia infrastruktura dydaktyczna i badawcza, dobre kontakty międzynarodowe na wszystkich poziomach nauczania i badań, spełnienie kryteriów akredytacyjnych związanych z uprawnieniami do nadawania tytułów i stopni naukowych, w tym doktora i profesora (Eurydice 2007b).

Kształcenie zawodowe odbywa się zarówno w kolegiach uniwersyteckich, jak również w wyższych szkołach zawodowych (*yrkeshögskola*) i dotyczy zarówno absolwentów szkół średnich jak też dojrzałych pracowników poszerzających swoje kwalifikacje zawodowe w ramach edukacji ustawicznej. Zakres tematyczny, długość trwania i ilość praktyk zawodowych odbywanych podczas kształcenia w tych szkołach jest bardzo zróżnicowana i zależna od wymagań konkretnego zawodu (Mosakowski 2002). Ta forma kształcenia jest w Szwecji szczególnie popularna m.in. z uwagi na politykę rynku pracy, która niemalże obowiązkowo zakłada poszerzanie kwalifikacji zawodowych osób bezrobotnych.

## 5.2.7 USA

Amerykański system szkolnictwa wyższego tworzący jest przez cały szereg różnego rodzaju instytucji, w tym przez najbardziej prestiżowe uczelnie na świecie przodujące w światowych rankingach. System szkolnictwa wyższego w Stanach Zjednoczonych ma charakter zdecentralizowany, co wynika z federalnego ustroju kraju. Poszczególne stany mają daleko idącą autonomię w kształtowaniu polityki szkolnictwa wyższego, a w szczególności do zakładania uczelni wyższych (Thieme 2009c). Poza nielicznymi uczelniami federalnymi (np. akademie wojskowe) wszystkie amerykańskie uczelnie są instytucjami prywatnymi, bądź stanowymi. Każdy amerykański stan utrzymuje co najmniej jeden uniwersytet publiczny, ale z reguły jest ich więcej i są to bardzo rozbudowane instytucje.

Do najważniejszych typów instytucji tworzących amerykański system szkolnictwa wyższego należą: uniwersytety, uczelnie specjalne, czteroletnie kolegia (*colleges*) oraz dwuletnie kolegia komunalne (*community colleges*) (Thieme 2009d).

Uniwersytety charakteryzuje przede wszystkim rozwinięta działalność badawcza i szeroki zakres oferowanych kierunków kształcenia oraz nadawanych tytułów i stopni naukowych. Większość uniwersytetów oferuje zarówno kształcenie o profilu naukowym, jak też nakierowanym na zawód (prawnik, lekarz, księgowy) na kierunkach humanistycznych, ekonomicznych, społecznym, przyrodniczych, medycznych (Pings 1998). W niektórych uniwersytetach amerykańskich część badawcza stała się dominującą formą działalności (*research university*) i strategię tych uczelni nakierowane są przede wszystkim na pozyskiwanie grantów badawczych (Leja 2006). Są to właśnie najbardziej prestiżowe instytucje zajmujące czołowe miejsca w międzynarodowych rankingach szkół wyższych (Keller 1998).

Czteroletnie kolegia uniwersyteckie są z reguły mniejsze i koncentrują się głównie na działalności dydaktycznej w zakresie kształcenia zawodowego, ekonomicznego, inżynierii i specjalizacji technicznych. W tej formie zorganizowane są również niektóre szkoły artystyczne. Standardowo studia w kolegiach kończą się uzyskaniem tytułu licencjata. W porównaniu do uniwersytetów stanowią tańszą opcję uzyskania wyższego wykształcenia (Clark 1995b).

Dodatkowym typem instytucji są dwuletnie kolegia komunalne oferujące kursy kończące się otrzymaniem tytułu lub dyplomu zawodowego, po których można kontynuować naukę w kolegium uniwersyteckim (Hong, Chen 2008).

Większość amerykańskich prywatnych szkół wyższych ma formę fundacji lub korporacji niedochodowych (*non-profit*). Są one zwolnione z podatków, a fundusze na działalność pochodzą m.in. od donatorów i z umiejętnego zarządzania majątkiem uczelni (Clark 1998b). Celem uczelni jest budowanie swojej pozycji poprzez dbanie o prestiż i wysoką jakość kształcenia oraz badań, jak również pozyskiwanie najzdolniejszych studentów. Wśród uczelni prywatnych funkcjonuje również model szkoły dochodowej, która działa za zasadach komercyjnych, jest nastawiona na zysk, a środki pozyskuje

od inwestorów i akcjonariuszy (Rosenstone 2004). Głównym celem takich uczelni jest wypracowanie jak największego zysku, przez co programy nauczania skoncentrowane są na odpowiadaniu na zapotrzebowanie rynkowe, działalność badawczo-rozwojowa praktycznie nie ma miejsca, a studenci mają status klientów uczelni. Takie szkoły płacą podatki od swojej działalności (Thieme 2009c).

Poza nielicznymi wyjątkami kształcenie w amerykańskich uczelniach jest odpłatne. Jednocześnie bardzo dobrze rozwinięta jest sieć instytucji wspierających finansowo studentów poprzez programy stypendialne, pożyczki i granty. Najlepsi studenci praktycznie nie muszą osobiście ponosić kosztów czesnego. Z zasady uczelnie publiczne pobierają niższe czesne niż instytucje prywatne, szczególnie w odniesieniu do mieszkańców danego stanu (Mosakowski 2002).

Ciekawą cechą amerykańskiego systemu szkolnictwa wyższego jest fakt, że akredytacja dokonywana jest przez niezależne organizacje akredytacyjne certyfikowane przez Departament Edukacji. Akredytacja odbywa się poprzez ocenę takich aspektów jak np: jakość kształcenia i prowadzonych badań, jakość bibliotek, ilość publikacji, stopnie naukowe przyznawane przez uczelnię itd. (Rosenstone 2004).

### **5.2.8 Polska**

Typowym dla polskich szkół wyższych jest rozwiązanie typu biurokratyczno-oligarchicznego, ponieważ państwo ma słaby bezpośredni wpływ na cele, zadania oraz sposoby alokacji środków finansowych przez uczelnie wyższe, które posiadają w tym zakresie autonomię. Wykształcenie się tego modelu nastąpiło z jednej strony w kontekście odejścia od PRL-owskiego planistycznego modelu szkolnictwa wyższego na rzecz powrotu do przedwojennych tradycji organizacji systemu w oparciu o model humboldtowski. Z drugiej strony wynikało to z braku jednoznacznej wizji prowadzenia polityki edukacyjnej na początku transformacji (Thieme 2009c).

W rezultacie polskie uczelnie charakteryzują się daleko idącą autonomią należącą do najszerzych w Europie. Dotyczy ona określania statutu uczelni, tworzenia i likwidacji kierunków studiów, określania planów i programów kształcenia, nadawania stopni naukowych (Eurydice 2008d). Uczelnie są również niezależne finansowo, ponieważ mogą swobodnie alokować dostępne środki, dysponować majątkiem uczelni, prowadzić niezależną politykę kadrową oraz zaciągać kredyty (Thieme 2009c).

W Polsce funkcjonują dwa podstawowe typy uczelni wyższych: uczelnie akademickie i zawodowe (Bank Światowy 2004). Uczelnia akademicka to uczelnia, w której przynajmniej jedna jednostka organizacyjna posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora. Uczelnie akademickie oferują studia wyższe prowadzące do uzyskania tytułu licencjata lub inżyniera oraz tytułu magistra lub równorzędnego oraz studia doktoranckie. Uczelnia zawodowa to uczelnia prowadząca studia tego samego typu co uczelnia akademicka, czyli studia pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolite studia magisterskie, ale nieposiadająca uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora (Eurydice 2009k)

Wyróżnia się następujące typy szkół wyższych państwowych: uniwersytety (w tym „uniwersytety przymiotnikowe”), politechniki, akademie rolnicze, uczelnie ekonomiczne, uczelnie pedagogiczne, akademie medyczne, wyższe szkoły morskie, akademie wychowania fizycznego, uczelnie artystyczne, uczelnie teologiczne, wyższe szkoły zawodowe, szkoły resortu obrony narodowej i szkoły resortu spraw wewnętrznych, a ponadto szkoły wyższe niepaństwowe, w tym również niepaństwowe wyższe szkoły zawodowe (Eurydice 2009l).

W Polsce istnieje ograniczona dowolność nadawania nazw własnych państwowym uczelniom wyższym, ponieważ odzwierciedlają one ich status. Nazwa „uniwersytet” jest zarezerwowana dla instytucji, które mają uprawnienia do nadawania stopni doktorskich w co najmniej dwunastu dyscyplinach, w tym przynajmniej po dwa uprawnienia w dziedzinach nauk humanistycznych społecznych lub teologicznych, matematycznych, fizycznych lub technicznych, przyrodniczych oraz prawnych lub ekonomicznych (Mosakowski 2002). W przypadku „uniwersytetów technicznych” uczelnia musi mieć uprawnienia do nadawania tytułu doktora w co najmniej dwunastu dyscyplinach, z czego co najmniej osiem w zakresie nauk technicznych. Inne rodzaje uniwersytetów (np. przyrodnicze, medyczne) oraz politechniki muszą mieć uprawnienia do nadawania tytułu doktora w co najmniej sześciu dziedzinach, a co najmniej w czterech związanych z profilem. Akademie to uczelnie, w których co najmniej dwie jednostki posiadają uprawnienia do nadawania tytułów doktora (Thieme 2009c).

Innym typem szkół wyższych są kolegia nauczycielskie, nauczycielskie kolegia języków obcych oraz kolegia pracowników służb społecznych, które są zaliczane do systemu szkolnictwa wyższego. Nauka w kolegiach trwa 3 lata i prowadzi do uzyskania dyplomu. Kolegia nauczycielskie i nauczycielskie kolegia języków obcych specjalizują się w kształceniu nauczycieli i w związku z tym są zwane zakładami kształcenia nauczycieli. Kolegia pracowników służb społecznych specjalizują się w kształceniu pracowników socjalnych (Eurydice 2008d). Publiczne kolegia nauczycielskie i nauczycielskie kolegia języków obcych są tworzone i administrowane przez jednostki samorządu terytorialnego. Każde kolegium jest objęte opieką naukowo-dydaktyczną przez szkołę wyższą, prowadzącą studia magisterskie na kierunkach i specjalnościach odpowiadających specjalności prowadzonej w kolegium (Thieme 2009d).

Ustawa z 27 lipca 2005 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym” wyróżnia następujące systemy studiów: stacjonarne i niestacjonarne. Podstawowym systemem studiów są studia stacjonarne, chyba że statut uczelni stanowi inaczej. Studia stacjonarne w uczelni państwowej są bezpłatne, z wyjątkiem powtarzania zajęć dydaktycznych z powodu niezadowolających wyników w nauce. W roku akademickim 2008/09 w Polsce istniało 456 uczelni (publicznych i niepublicznych), w których kształciło się 1 927,8 tysiąca studentów (Eurydice 2008d).

### **5.2.9 Modele krajowe i gospodarka oparta na wiedzy**

Mimo dużej różnorodności rozwiązań szczegółowych w poszczególnych modelach krajowych oddziaływania szkół wyższych na innowacyjność gospodarki jest podobne i zgodne z koncepcjami

teoretycznymi (por. rozdział 4.). We wszystkich modelach krajowych najważniejszą funkcją szkół wyższych jest tworzenie kapitału ludzkiego, który dość powszechnie uważany jest za kluczowy czynnik rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Oczywiście poszczególne kraje różnią się organizacją studiów, jednak z punktu widzenia oddziaływania na innowacyjność gospodarki różnice w szczegółowych rozwiązaniach nie mają dużego znaczenia do momenty gdy odnoszą pozytywny skutek. A tak jest z pewnością w przypadku wszystkich analizowanych krajów o rozwiniętej gospodarce opartej na wiedzy (por. wyżej). Na tym tle polski system kształcenia na poziomie wyższym ma dość wyraźne mankamenty związane przede wszystkim z jakością oferty edukacyjnej (por. rozdział 9.)

Również w przypadku funkcji tworzenia wiedzy oddziaływanie uczelni na innowacyjność jest podobne we wszystkich analizowanych krajach. Szkoły wyższe są kluczowymi instytucjami badawczymi, przede wszystkim w zakresie badań podstawowych, ale także badań stosowanych. W tym przypadku ważne są jednak także inne instytucje naukowo-badawcze, w tym również przedsiębiorstwa. Jest to istotna różnica wobec funkcji edukacyjnej. O ile bowiem szkoły wyższe mają z oczywistych względów monopol na kształcenie na poziomie wyższym, to w przypadku badań są jedynie jednym z typów instytucji istotnych w poszczególnych krajowych systemach innowacji. Niemniej jednak należy podkreślić, że w przypadku obu „klasycznych” funkcjach szkół wyższych ich wpływ na innowacyjność gospodarki jest podobny we wszystkich analizowanych modelach krajowych. W tym przypadku poziomem, na którym uwidaczniają się różnice są poszczególne uczelnie. Ich oddziaływanie w zakresie tworzenia kapitału ludzkiego zależy przede wszystkim od oferowanych kierunków studiów. O ile bowiem studia techniczne mają bezpośrednie przełożenie na innowacyjność, to np. studia artystyczne mają oddziaływanie pośrednie, poprzez zwiększanie potencjału kreatywnego i kulturowego danego ośrodka. Zróżnicowanie między poszczególnymi uczelniami widoczne jest jeszcze wyraźniej w przypadku funkcji naukowo-badawczej. Nie chodzi tu tylko o dziedzinę prowadzonych prac badawczych, ale przede wszystkim o prowadzenie (bądź nieprowadzenie) działalności w tym zakresie. Szczególnie wyraźnym przykładem są tu Stany Zjednoczone gdzie jedynie niewielka grupa uczelni, około 150 (5% ogółu), prowadzi badania (*research university*) (Altbach 2009). W tym kontekście uderzające jest rozdrobnienie potencjału naukowego w Polsce, gdzie prawie wszystkie szkoły wyższe prowadzą działalność naukową, co niewątpliwie przekłada się na jakość efektów prac badawczych.

W przypadku bardziej specyficznych aspektów oddziaływania szkół wyższych na innowacyjność gospodarki poziom modeli krajowych wydaje się znowuż zbyt ogólny. Szczególnie widoczne jest to w przypadku uczelni jako ważnego podmiotu regionalnej (czy lokalnej) polityki rozwojowej. To czy dana uczelnia będzie pełnić taką rolę zależy nie tylko od sposobu jej działania, ale również od specyficznych regionalnych czy lokalnych uwarunkowań. W szczególności chodzi o to, że pełnienia istotnej roli w tym względzie przez szkołę wyższą dotyczy zazwyczaj regionów (miast), w których nie ma wielu innych instytucji, które mogłyby taką rolę odgrywać (por. rozdział 4.2.5.). Również zaangażowanie w mniej lub bardziej sformalizowaną współpracę z gospodarką zależy od poszczególnych uczelni, i w analizowanych krajach o gospodarce opartej na wiedzy jest w ograniczonym stopniu warunkowane przez model krajowy szkolnictwa wyższego. Widoczne jest to także w przypadku szczególnie ważnej z punktu widzenia innowacyjności koncepcji uniwersytetu przedsiębiorczego. Klasyczne cechy tego rodzaju szkoły wyższej, tj. nowoczesne zarządzanie, wzmacnianie współpracy z otoczeniem, poszukiwanie nowych źródeł finansowania działalności,

zmiany strukturalne oraz rozwijanie kultury przedsiębiorczości (Clark 1998) w małym stopniu zależą od modelu krajowego, przeciwnie, są przede wszystkim wyrazem konsekwentnej strategii danej uczelni (więcej na temat wpływu szkół wyższych na innowacyjność por. rozdział 4.).

Czynniki społeczne, kulturowe, cywilizacyjne tworzą istotny kontekst funkcjonowania szkół wyższych (por rozdział 3.). W szerokim sensie wydają się także wpływać na relację szkoła wyższa – innowacyjność gospodarki. Jednak biorąc pod uwagę analizowane kraje o rozwiniętej gospodarce na wiedzy należy stwierdzić, że ich wpływ nie przekłada się obecnie w istotny sposób na oddziaływanie uczelni na innowacyjność danego kraju. Wynika to przede wszystkim z tego, że oddziaływanie uczelni na gospodarkę opartą na wiedzy opiera się w rozwiniętych krajach na takich samych mechanizmach. Ponadto analizowane kraje są mimo wszystko dość podobne pod względem społeczno-kulturowym – wszystkie są krajami szeroko pojętej cywilizacji zachodniej i funkcjonują w podobnej, zglobalizowanej rzeczywistości. Istotnych różnic we wpływie modelu funkcjonowania uczelni wyższej na rozwój gospodarki opartej na wiedzy w różnych uwarunkowaniach społeczno-kulturowych należy spodziewać się w przypadku długiej perspektywy historycznej lub w ujęciu szerokich kręgów cywilizacyjnych – ta problematyka wykracza jednak poza ramy niniejszego opracowania.

### **5.3 Modele funkcjonowania wiodących na świecie szkół wyższych**

Wiodące szkoły wyższe na świecie stanowią osobny typ modelu, który doczekał się w literaturze określenia „modelu uniwersytetu klasy światowej” (*world-class university model*) (Hsiou-Hsia 2007). Pojawienie się ligi globalnych uczelni wyższych stanowi stosunkowo nowy fenomen i datowane jest od pierwszej Międzynarodowej Konferencji Uniwersytetów Klasy Światowej (WCU-1), która odbyła się w 2005 roku w Szanghaju (Sadlak, Cai 2007). Wyznacznikiem tego modelu są wysokie miejsca zajmowane przez poszczególne uczelnie w międzynarodowych rankingach uczelni wyższych, co oznacza, że definiowane są w oparciu o kryteria uwzględniane w rankingach, poglądy na to, które rozwiązania stanowią przepis na sukces oraz wyzwania związane z osiągnięciem i wdrażaniem tych rozwiązań. Przede wszystkim są to kryteria związane z jakością i istotnością (skalą oddziaływania) nauczania i badań wyrażaną m.in. liczbą cytowań publikacji, czy liczbą zatrudnionych laureatów międzynarodowych nagród naukowych (np. nagrody Nobla) (Hsiou-Hsia 2007) (por. też rozdział 3.3.).

Wiodące szkoły wyższe nie reprezentują jednego spójnego modelu pod względem formalnych i instytucjonalnych mechanizmów oraz relacji między władzami państwowymi, regionalnymi i lokalnymi, studentami, kadrą akademicką, kierownictwem uczelni. Cechą wspólną są natomiast wysokie wartości wskaźników takich jak liczba absolwentów, poziom oferowanych zajęć, infrastruktura, nowoczesne struktury zarządzania, ilość i jakość tworzonej wiedzy, pozytywny wpływ na rozwój gospodarczy i konkurencyjność (Simons, Masschelein 2009). Niektóre koncepcje opisujące model uniwersytetu klasy światowej podkreślają dodatkowo jego rolę w wyznaczaniu światowych standardów merytorycznych oraz etycznych w badaniach i nauczaniu oraz transparentnych praktyk w rekrutacji i polityce kadrowej. Wśród wiodących modeli szkół wyższych warto wymienić m.in. amerykańską „wielką trójkę” (Harvard, Yale i Princeton) oraz tzw. „Oxbridge” w Wielkiej Brytanii (Altbach 2007).

Identyfikacja i charakterystyka modeli funkcjonowania wiodących na świecie szkół wyższych jest niezwykle ważna, ponieważ są one obecnie przedmiotem międzynarodowej dyskusji dotyczącej możliwości ich transponowania w innych kontekstach krajowych i kulturowych, w tym w krajach rozwijających się. Z drugiej strony w literaturze przedmiotu podkreślane są zagrożenia związane z tego typu praktykami i ich wpływem na krajowe funkcje i tożsamość narodową pozostałych uczelni wyższych (Altbach 2007; Harvey 2003; Ishikawa 2009).

### 5.3.1 University of Oxford

Uniwersytet w Oksfordzie to jedna z najbardziej prestiżowych uczelni na świecie i w Europie. Corocznie zajmuje miejsca w pierwszej dziesiątce najlepszych uniwersytetów światowych wg tzw. listy szanghajskiej. Reprezentuje tradycyjny brytyjski model uczelni wyższej charakterystyczny również dla uniwersytetu w Cambridge (Brooke, Highfield 1988). Struktura uniwersytetu oparta jest na systemie kolegialnym, który jest stosunkowo skomplikowany. Uniwersytet jako instytucja stanowi federację 38 samorządnych kolegiów (*colleges*) i 6 katedr (*halls*) i jest zarządzany przez wice-kanclerza. Poszczególne wydziały dysponujące infrastrukturą dydaktyczną i badawczą, podlegają centralnym władzom uniwersytetu i nie są bezpośrednio przypisane do żadnego z kolegiów (University of Oxford 2010). Z kolei kolegia odpowiedzialne są za opracowywanie programów nauczania z zakresu różnych kierunków. Pozostałe instytucje, takie jak np. biblioteki, prowadzone są na wszystkich trzech poziomach – centralnym, wydziałowym i kolegialnym (Feiler 2004).

Faktyczną władzę wykonawczą w uczelni pełni wice-kanclerz wraz z radą uniwersytetu, której członkowie wybierani są przez zgromadzenie uniwersytetu, demokratyczne ciało uchwałodawcze złożone ze wszystkich pracowników naukowych uczelni. Ta demokratyczna instytucja jest specyficzną cechą modelu Oxbridge (Brooke, Highfield 1988).

Kolegia i katedry mają odrębną strukturę i charakter działalności. Każdy student i pracownik uniwersytetu musi zdecydować się na przynależność do któregoś z nich. Z uwagi na interdyscyplinarny charakter kolegiów rywalizują one między sobą, co dodatkowo przyczynia się do ciągłego dbania o jakość kształcenia na uniwersytecie jako całości. Kolegia tworzą konferencję kolegiów, która jest ciałem reprezentującym je przed władzami uczelni (University of Oxford 2010).

Podstawowym źródłem finansowania działalności uczelni są granty badawcze, które stanowią ponad 30% ogólnego budżetu uczelni. Pozostałe źródła finansowania to dotacje publiczne, czesne i inne opłaty pobierane od studentów (Kenny, Kenny 2007).

Najważniejszym dokumentem określającym kierunki rozwoju uczelni jest plan strategiczny opracowywany co 5 lat. Zgodnie z nim misją Uniwersytetu w Oksfordzie jest osiągnięcie doskonałości we wszystkich dziedzinach nauczania i badań oraz utrzymywanie i wzmocnienie historycznej pozycji uczelni jako uniwersytetu klasy światowej poprzez prowadzenie światowej klasy badań, kształcenie najlepszych absolwentów oraz publikowanie najnowszej wiedzy

naukowej. Wśród wartości promowanych przez uniwersytet najważniejsze dotyczą wolności akademickiej, kolegalności, zasady subsydiarności, wielodyscyplinarności i interdyscyplinarności oraz równorzędności dyscyplin naukowych (University of Oxford 2008).

W obliczu rosnącej konkurencji ze strony uczelni amerykańskich, europejskich, jak również nowopowstających, czy reformowanych uczelni azjatyckich z Chin, Indii i Singapuru, Uniwersytet w Oksfordzie stawia na tradycję oraz unikalność, czyli kameralny charakter kształcenia i prowadzenia badań, bliskie kontakty profesor-student oraz wysoką selektywność na etapie rekrutacji studentów i kadry naukowej. Z drugiej strony jednym z czynników podnoszących konkurencyjność uniwersytetu jest jego internacjonalizacja przejawiająca się w tym, że 32% studentów i 38% kadry akademickiej pochodzi z zagranicy, a uczelnia posiada filie w Nowym Jorku, Tokio i Hong Kongu. W tym kontekście jednym z największych wyzwań jest zapewnienie zrównoważonego finansowania działalności uczelni poprzez optymalne wykorzystanie dostępnych zasobów, rozwinięcie systemu stypendiów dla najlepszych studentów krajowych i zagranicznych, wprowadzanie elastycznego zatrudnienia i systemu awansu opartego o kryteria konkurencji oraz ograniczanie akademickiej biurokracji. Wobec rosnącego zapotrzebowania na wysoko wykwalifikowanych pracowników o profilu badawczym, jednym z priorytetów uczelni jest również rozwój kształcenia na poziomie doktorskim (Kenny, Kenny 2007).

W zakresie zapewniania wysokiego poziomu badań Uniwersytet w Oksfordzie konkuruje globalnie o przyciąganie najlepszych badaczy. W sumie na uczelni pracuje około 3 tys. pracowników naukowych, a na poziomie *postgraduate* uczy się ok. 3 tys. studentów. Rolą uczelni jest zapewnianie sprzyjających warunków prowadzenia zarówno badań podstawowych, jak również badań stosowanych, zgodnych z pomysłami i preferencjami poszczególnych badaczy, jak również zespołów badawczych. W przeciwieństwie do innych uczelni, które specjalizują się w stosunkowo wąskich, kluczowych dziedzinach, Oksford stawia na różnorodność i zasadę subsydiarności w wyborze kierunków badań. Jednym z kluczowych elementów tej strategii jest zapewnienie najwyższej jakości infrastruktury akademickiej (bibliotek, laboratoriów, muzeów oraz systemów informacyjnych i komunikacyjnych), rozwijanie kontaktów z instytucjami oferującymi granty badawcze i stypendia, odciążanie pracowników naukowych z obowiązków o charakterze administracyjnym, poszerzanie oferty studiów doktoranckich (University of Oxford 2008).

Innym rozwiązaniem charakterystycznym dla Uniwersytetu w Oksfordzie jest wspieranie tradycyjnego podziału na dyscypliny naukowe i wspieranie pogłębiania badań w ramach poszczególnych dyscyplin. Zgodnie z filozofią uczelni, dopiero tak rozumiane hołdowanie tradycji akademickiej może stanowić podstawę do badań interdyscyplinarnych. W ramach rozwoju badań interdyscyplinarnych w Oksfordzie powstały takie inicjatywy jak Instytut Finansów Ilościowych „Oxford-Man”, James Martin Twenty-first Century School, Centrum Chińskie, Centrum Podatkowe Biznesu, Centrum E-badań oraz Smith School for Enterprise and the Environment. Inicjatywy badań interdyscyplinarnych wspierane są przede wszystkim w kierunkach istotnych z perspektywy globalnych wyzwań stojących przed współczesnym społeczeństwem: energia, zmiany klimatyczne, ochrona zdrowia, relacje międzykulturowe i rozwiązywanie konfliktów (University of Oxford 2008).

Jednym ze strategicznych priorytetów Uniwersytetu w Oksfordzie jest zaangażowanie we współpracę z otoczeniem lokalnym, krajowym i międzynarodowym, szczególnie w zakresie transferu



wiedzy do biznesu i sektora publicznego. W ciągu wielu lat działalności nakierowanej na współpracę z otoczeniem uczelnia stworzyła rynek łączący inwestorów, badaczy, kapitał wysokiego ryzyka oraz przedsiębiorców. ISIS Innovation jest założoną w 1988 roku spółką transferu technologii będącą własnością Uniwersytetu. Jest jednym z pierwszych na świecie tego typu przedsiębiorstw mających na celu komercjalizację wyników badań akademickich. W wyniku jej działalności rejestrowany jest średnio jeden patent tygodniowo, a wiedza wykorzystywana jest przez przedsiębiorstwa typu *spin-off* i *spin-out*, które tworzą istotną część miejsc pracy w regionie. Główne branże korzystające z transferu technologii to farmacja, włókna i tworzywa sztuczne, animacja i modelowanie komputerowe wykorzystywane w produkcji gier komputerowych, medycynie i biologii, proste w użyciu markery do badań krwi, terapeutyczne i edukacyjne gry komputerowe (University of Oxford 2010).

Uniwersytet dysponuje pełną ofertą dla firm typu spin-out. Do jej najważniejszych elementów należą park technologiczny Begbroke, fundusz załączkowy University's Challenge Seed Fund, założony w 2008 system zarządzania wartością firm typu spin-out Oxford Spin-Out Equity Management (OSEM), fundusz Isis, zarządzanie prawami własności intelektualnej i sprzedaż licencji, usługi konsultingowe, biuro partnerstwa transferu technologii Knowledge Transfer Partnership (KTP) Office oraz międzynarodowe targi innowacyjnych przedsiębiorstw Venturefest (University of Oxford 2010).

### 5.3.2 Aalto University

Bardzo ciekawym przykładem ilustrującym najnowsze trendy w tworzeniu innowacyjnych modeli szkół wyższych jest unikalna i nowatorska inicjatywa powołania interdyscyplinarnego uniwersytetu Aalto w Finlandii.

Uniwersytet powstał w 2010 jako połączenie trzech uczelni: Helsińskiej Szkoły Ekonomicznej, Politechniki Helsińskiej oraz Uniwersytetu Sztuki i Wzornictwa w Helsinkach. Każda z trzech założycielskich uczelni należy do wiodących instytucji we własnej dziedzinie oraz w szerszym kontekście. Uniwersytet Aalto zakłada selektywny model rekrutacji zarówno pracowników naukowych, jak też studentów i wymaga od kandydatów zdawania trudnych egzaminów wstępnych. Konkurencja jest tym większa, że uczelnia z założenia ma charakter międzynarodowy, a znaczna część oferowanych programów odbywa się zarówno języku fińskim, jak też angielskim (University Aalto 2010a).

Kombinacja wiedzy i doświadczenia tworzonego na tak różnych uczelniach otwiera nowe możliwości prowadzenia multidyscyplinarnych programów nauczania oraz badań. Nowo powstały uniwersytet za cel stawia sobie bycie światowym liderem w zakresie badań i nauczania w dziedzinach będących przedmiotem jego specjalizacji oraz aktywną współpracę i odpowiadanie na potrzeby najbliższego otoczenia (AACSB 2010).

Strategią badawczą i artystyczną uniwersytetu Aalto jest elastyczna struktura programowa, celowanie w najnowsze światowe kierunki rozwoju, świadome łączenie wiedzy i doświadczenia różnych dziedzin nauki w celu poszukiwania nowych rozwiązań bieżących problemów oraz bliska

współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym i instytucjonalnym. Co roku przeprowadzane są badania mające na celu zidentyfikowanie kluczowych obszarów działalności badawczej, które najbardziej odpowiadają potencjałowi uczelni i możliwie uwzględniają wszystkie trzy główne dyscypliny. W 2009 roku za takie uznane zostały informatyka i modelowanie komputerowe, materiałoznawstwo, wzornictwo oraz ICT i media (w tym nowe media i media społecznościowe) (University Aalto 2010b).

Pierwsza rekrutacja na studia w Uniwersytecie Aalto oraz oficjalne rozpoczęcie działalności badawczej i dydaktycznej zostaną przeprowadzone na jesieni 2010 roku. Na dzień dzisiejszy trudno zatem szerzej i bardziej szczegółowo scharakteryzować model uczelni.

### **5.3.3 Uniwersytet w Tokio**

Uniwersytet w Tokio powstał w okresie Meiji w 1877 roku jako pierwszy państwowy uniwersytet w Japonii. Było to jeden elementów modernizacji japońskiego społeczeństwa i gospodarki. Jest to najbardziej prestiżowa uczelnia w kraju i pierwotnie nosiła status uniwersytetu imperialnego (Yonezawa 2006). Uniwersytet oferuje edukację w zasadzie we wszystkich dziedzinach nauki. System rekrutacji ma charakter konkursowy i selektywny - tylko najlepsi kandydaci mają szansę zostania studentami uczelni (Ohta, Lee, Kakehi 2008).

Od samego początku uczelnia miała osiągnąć status uniwersytetu klasy światowej i dlatego przez dłuższy czas wysiłki finansowe i organizacyjne rządu były skoncentrowane na rozwijaniu pierwszej uczelni zanim zdecydowano się na utworzenie kolejnych. W celu zapewnienia czołowej pozycji placówki w początkowym okresie jej funkcjonowania zapraszano renomowanych naukowców i wykładowców z Europy i Stanów Zjednoczonych oferując im bardzo atrakcyjne wynagrodzenia. Od samego początku Uniwersytet Tokijski miał międzynarodowy charakter (Yonezawa 2009). Jednocześnie rodzimą kadrę naukową obowiązkowo wysyłało na stypendia zagraniczne. W kolejnych latach stopniowo ograniczano liczbę profesorów zagranicznych na rzecz już dobrze przygotowanej kadry krajowej posiadającej niezbędne doświadczenie i wiedzę zdobytą zagranicą (Ohta, Lee, Kakehi 2008). Uniwersytet Tokijski stanowi współcześnie model rozwoju dla wielu azjatyckich uczelni wyższych.

Uniwersytet zorganizowany jest w kolegia sztuk i nauk, dziewięć wydziałów, 15 szkół i 11 instytutów. Oprócz tego na terenie uniwersytetu funkcjonuje 21 centrów interdyscyplinarnych otwartych dla przedstawicieli innych jednostek uniwersytetu oraz dla pracowników naukowych innych uczelni wyższych. Interdyscyplinarne centra badawcze powstały w celu promowania współpracy pomiędzy przedstawicielami różnych dziedzin w celu rozwiązywania konkretnych, specjalistycznych problemów. Na uniwersytecie Tokijskim studiuje ok. 30 tysięcy studentów, z czego 2,5 tys. to studenci zagraniczni. Rocznie uczelnię odwiedza ok. 2,7 tysiąca zagranicznych badaczy i naukowców (University of Tokyo 2010).

Do 2004 roku uczelnia była typową uczelnią państwową, wzorowaną na modelu humboldtowskim, gdzie dominującą część funduszy stanowiły środki publiczne, a kadra naukowa i administracyjna cieszyła się statusem pracowników służby cywilnej. W takich ramach formalno-prawnych istniały istotne ograniczenia związane np. z możliwością angażowania się pracowników uczelni w przedsięwzięcia komercyjne jak również możliwością finansowania badań akademickich ze środków prywatnych. Status prawny i ograniczenia budżetowe w istotny sposób ograniczały elastyczność w finansowaniu, zarządzaniu i nadzorowaniu działalności uczelni, w szczególności zaś bariery te dotyczyły stopnia przedsiębiorczości uniwersytetu.

Wzmocnienie powiązań uniwersytetu z przemysłem przyczynia się do upowszechnienia przedsiębiorczości i współpracy w zakresie badań stosowanych, co ma swoje przełożenie na zwiększenie środków pochodzących z sektora prywatnego. W okresie 1996 – 2001 na uczelni trzykrotnie wzrosła liczba przypadków współpracy badawczej między uczelnią i przemysłem, liczba zakontraktowanych projektów badawczych wzrosła o 40%, a struktura współpracy zmieniła się ze współpracy indywidualnej na rzecz współpracy pomiędzy sektorem prywatnym a całymi jednostkami uczelni (wydziałami i instytutami) (University of Tokyo, 2003).

Władze uniwersytetu zachęcają pojedynczych badaczy i jednostki uczelni do współpracy naukowej z sektorem prywatnym, realizacji innowacyjnych przedsięwzięć i kontraktów opartych na sprzedaży licencji. Głównym czynnikiem zmian w charakterze funkcjonowania Uniwersytetu Tokijskiego tylko pośrednio jest celowa strategia władz uczelni. Według wielu ekspertów zmiana podejścia do współpracy z otoczeniem wywołana jest odgórną reformą systemu szkolnictwa wyższego z 1998 roku polegającą na korporatyzacji uczelni wyższych, jak również zwiększeniem popytu na wiedzę wśród firm prywatnych. Istotnym czynnikiem są nie tylko zmiany organizacyjne w zakresie struktur zarządczych państwowych uczelni wyższych, ale również zmiana sposobu finansowania instytucji szkolnictwa wyższego, zwiększeniem roli wskaźników efektywności gospodarczej uczelni, internacjonalizacją dydaktyki i badań oraz zmianami na rynku globalnym (Yokoyama 2006).

Do najważniejszych zmian ostatniej dekady dotyczących modelu stosowanego na Uniwersytecie Tokijskim należą: (1) zmiany w systemie zarządzania uczelnią oraz nowy model przywództwa, w którym rektor uzyskał znaczące kompetencje w zakresie polityki finansowej i kadrowej uczelni kosztem dziekanów poszczególnych wydziałów i ciał decyzyjnych o charakterze kolegialnym; (2) wprowadzenie wskaźników efektywności ekonomicznej i naukowej jako stałego elementu ewaluacji wyników uniwersytetu; (3) zmiana wewnętrznej alokacji środków w celu poprawy efektywności i wzmocnienia wpływu rektora na zarządzanie; (4) zmiana w deklarowanej misji uniwersytetu poprzez wprowadzenie celu związanego z większym zaangażowaniem uniwersytetu we współpracę z otoczeniem gospodarczym i społecznym; (5) promocja interdyscyplinarnych kierunków nauczania i badań; (6) profesjonalizacja struktur administracyjnych uczelni i zdejmowanie zadań administracyjnych z kadry naukowej (Yokoyama 2006).

Mimo wdrożenia wielu nowych rozwiązań, Uniwersytet Tokijski nadal boryka się z przeszkodami utrudniającymi uczelni konkurencję międzynarodową. Pierwsza z nich to zmniejszenie publicznych nakładów na szkolnictwo wyższe w okresie bezpośrednio po wprowadzeniu w życie reformy sektora

szkolnictwa wyższego. Kolejną barierą jest utrzymanie możliwości ingerencji władz centralnych w kierunku alokacji środków przeznaczonych na szkolnictwo wyższe, co ogranicza elastyczność finansową uniwersytetu. Kolejną kwestią jest niejednoznaczne uregulowanie kwestii statusu prawnego uczelni, która formalnie ma charakter non-profit, więc wprowadzanie elementów charakterystycznych dla tzw. uniwersytetu przedsiębiorczego napotyka na ograniczenia formalne, co nie stanowi problemu dla konkurujących z Tokijskim uniwersytetów prywatnych (Yokoyama 2006).

#### **5.3.4 Technische Universität München**

W obliczu kryzysu humboldtowskiego modelu uczelni w Niemczech pojawiła się tzw. krajowa inicjatywa doskonałości, w ramach której odbył się konkurs na 10 najlepszych uczelni krajowych o największym potencjale przekształcenia w elitarne uczelnie na światowym poziomie. Program zakłada dodatkowe, specjalne finansowanie tego typu instytucji. Na lata 2006 – 2011 przeznaczono ok. 1,9 miliarda euro w ramach trzech kategorii dofinansowania: szkoły wyższe, klastry doskonałości, instytucjonalne strategie rozwoju szkół wyższych. Inicjatywa ma charakter federalny, co początkowo spotkało się z oporem władz krajów związkowych, które są odpowiedzialne za większość kwestii związanych ze szkolnictwem wyższym. W 2006 roku wyłoniono najlepszych 10 uniwersytetów, z których aż 7 zlokalizowanych jest w dwóch landach – Bawarii i Badenii-Wirtembergii (Salmi 2009).

Przykładem nowoczesnej niemieckiej instytucji, która w stosunkowo krótkim czasie osiągnęła doskonałe wyniki w zakresie jakości nauczania i badań jest Uniwersytet Techniczny w Monachium (TUM). Od momentu powstania w 1868 roku uniwersytet zdobył doskonałą reputację, która przejawia się m.in. w zdobyciu 6 nagród Nobla i innych prestiżowych wyróżnień. Od początku uczelnia zorientowana była na przedmioty techniczne i inżynierskie, w tym architekturę, zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem gospodarki na siłę roboczą oraz wiedzę naukową. I tak zakres dziedzinowy uniwersytetu stopniowo się rozszerzał od profilu związanego z techniką rolną i browarnictwem, poprzez medycynę, informatykę, ekonomię i nauki o sporcie.

Uczelnia przoduje w krajowych i europejskich rankingach szkół wyższych (Deutsche Welle 2006). TUM składa się z trzynastu wydziałów, na których studiuje ok. 23 tys. studentów, spośród których 20% to studenci zagraniczni. Uczelnia zatrudnia 480 profesorów i 8,5 tys. pozostałej kadry. Technische Universität München jest jedną z najbardziej zorientowanych na badania uczelni europejskich i niemieckich. Dzięki temu osiąga tak wysokie lokaty w różnego rodzaju rankingach szkół wyższych. Badawczy profil uczelni przejawia się m.in. w dużej aktywności w programach badawczych. Uczelnia specjalizuje się w 26 obszarach współpracy badawczej, koordynuje wiele projektów z Programów Ramowych Unii Europejskiej, jak również pozyskuje granty badawcze z różnych źródeł zarówno publicznych, jak też prywatnych. Uczelnia realizuje model uniwersytetu przedsiębiorczego co oznacza, że jej działalność skoncentrowana jest przede wszystkim na badaniach zapewniając naukowcom i studentom dużą swobodę. Administracja uniwersytetu nie jest zbiurokratyzowana i ma charakter służebny wobec działalności naukowej i badawczej (TUM 2010).

TUM jest przykładem uczelni, która stosunkowo niedawno dostosowała się do wymogów międzynarodowej konkurencji w sektorze szkolnictwa wyższego. Czerpiąc ze wzorów tzw. „uniwersytetów klasy światowej” przeszła radykalne reformy mające na celu dostosowanie jej profilu do modeli stosowanych w czołowych światowych uczelniach. Najważniejszym elementem reformy był system zarządzania, w którym jasno rozdzielono kompetencje i władzę pomiędzy poziomem operacyjnym a ciałami sprawującymi nadzór nad jakością kształcenia i badań. Na poziomie poszczególnych jednostek zastosowano system menedżerski, co oznacza, że wszystkie osoby zajmujące stanowiska kierownicze posiadają jednoznacznie zdefiniowaną odpowiedzialność za podejmowane przez siebie decyzje (TUM 2009).

Rektor uniwersytetu wraz z czterema zastępcami i kanclerzem tworzą zarząd uczelni. Rada Zarządcza złożona z dziekanów poszczególnych wydziałów decyduje o polityce wewnętrznej TUM i określa priorytetowe kierunki rozwoju. Z kolei w skład rady uniwersytetu wchodzi przedstawiciele senatu uczelni (10 przedstawicieli uniwersytetu) oraz zewnętrzni eksperci. Rada pełni funkcję analogiczną do rad nadzorczych spółek, co oznacza, że zatwardza najważniejsze decyzje zarządu oraz określa ogólne kierunki rozwoju (TUM 2009).

Reformą wewnętrzną objęty został również system wewnętrznej alokacji środków finansowych, która jest uzależniona od nakładów pracy i wskaźników efektów. Dziekani odpowiedzialni za funkcjonowanie poszczególnych wydziałów mają dużą swobodę w sposobie alokacji środków, a rezultaty ich decyzji poddawane są ocenie przez wewnętrzny system audytu na zasadzie porównywania rezultatów pracy każdego wydziału w zakresie osiągania celów ustalonych na poziomie centralnym. Wyniki oceny determinują przyszłą wysokość budżetu każdego wydziału, co oznacza, że poszczególni dziekani konkurują między sobą o środki finansowe (TUM 2009). W 2000 roku system ten został nagrodzony wyróżnieniem Best Practice University przez stowarzyszenie Stifterverband – Founders’ for German Science oraz Centrum Rozwoju Uniwersytetów (Centrum für Hochschulentwicklung - CHE).

Sukces uczelni leży w interdyscyplinarnym podejściu do badań, a w szczególności na łączeniu dziedzin z zakresu technologii i inżynierii oraz nauk przyrodniczych i nauk o zdrowiu, co przekłada się na osiągnięcia na polu technologii żywności, biotechnologii, bioinformatyki i medycyny (DAAD 2010). Dziedziny specjalizacji uczelni odzwierciedlone są w postaci tzw. klastrów doskonałości, które są priorytetowymi dziedzinami badań i celami strategicznego planowania uczelni. W przypadku TUM są to badania kosmiczne, fizyka kwantowa, nanotechnologia i nauka o białkach (TUM 2010). W celu wzmocnienia interdyscyplinarności prowadzonych badań i kształcenia Centrum Nauk Ścisłych zostało zreformowane w oparciu o strukturę matrycową.

TUM był pierwszą niemiecką uczelnią, w której w celu dywersyfikacji źródeł finansowania działalności w 1999 roku powołano odrębną spółkę TUM-Tech GmbH, która profesjonalnie zajmuje się transferem technologii oraz marketingiem produktów i usług innowacyjnych oferowanych przez uniwersytet oraz pozyskiwaniem partnerów przemysłowych i komercyjnych. Podobnie jak inne czołowe uczelnie techniczne, Technische Universität München, dysponuje parkiem i inkubatorem technologicznym Garchinger Technologie- und Gründerzentrum GmbH (GATE) oferującym firmom z branży wysokich technologii, szczególnie w zakresie mechatroniki, oprogramowania i ICT optymalne warunki rozwoju (TUM 2009).

### 5.3.5 Uppsala University

Uniwersytet w Uppsali założony w 1477 roku jest jednym z najlepszych i najstarszych europejskich uniwersytetów (Dhondt 2010). Uczelnia oferuje kształcenie i badania w szerokim zakresie kierunków, jednak równocześnie koncentruje się na wybranych obszarach tematycznych. Uniwersytet stale poszukuje nowych kierunków rozwoju i często stosuje nowatorskie rozwiązania (Bajerski 2009).

Dzięki wysokiej jakości kształcenia i badań Uniwersytet w Uppsali znacząco przyczynia się do rozwoju Szwecji jako społeczeństwa i gospodarki opartych na wiedzy. Swoją wysoką pozycję uczelnia zawdzięcza z jednej strony znakomitemu, sięgającym 500 lat tradycjom akademickim, z drugiej zaś stronie otwarciu władz uczelni na reformy i dostosowywanie profilu do bieżącego zapotrzebowania na wiedzę i wykwalifikowane kadry. Znaczna część kadry akademickiej to aktywni badacze, przez co programy nauczania w dużej części oparte są o najnowsze wyniki badań. Duży nacisk w edukacji studentów kładzie się na ich samodzielność w zdobywaniu wiedzy, umiejętność krytycznego myślenia, co w konsekwencji ma doprowadzić do wykształcenia odpowiedzialnych, świadomych i wysoko wykwalifikowanych obywateli zdolnych do zajmowania kluczowych stanowisk w krajowych i zagranicznych instytucjach publicznych i prywatnych (Uppsala University 2007).

Na strukturę uczelni składa się dziewięć wydziałów, które są wzajemnie komplementarne i z zasady współpracują ze sobą tworząc warunki do rozwoju interdyscyplinarnego nauczania i badań. Studenci mają dużą swobodę w konstruowaniu własnych ścieżek edukacji na uczelni (Ljungberg, Johansson, McKelvey 2009). Uniwersytet specjalizuje w trzech głównych obszarach badawczych: sztuce i naukach społecznych, medycynie i farmacji oraz naukach ścisłych i technologii. Priorytetowymi kierunkami badań na uczelni są z zasady problemy o znaczeniu globalnym: energia odnawialna, pokój, demokracja i bezpieczeństwo; genomika funkcjonalna i porównawcza; farmacja; funkcjonowanie i dysfunkcje mózgu ludzkiego (Uppsala University 2007).

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości kształcenia i badań uczelnia posiada wewnętrzny system oceny jakości kształcenia i ewaluacji skonstruowany w oparciu o własne wyśrubowane kryteria zgodne z międzynarodowymi standardami. Jednym z najważniejszych kryteriów jest ocena bibliometryczna, uwzględniająca ilość publikacji naukowych oraz stopień ich cytowania w innych opracowaniach naukowych obejmujący ostatnie 4 lata. Ponadto w ramach oceny jakościowej zorganizowano 24 panele ekspertów. Uczelnia zleca ocenę jakości kształcenia zagranicznym ekspertom zewnętrznym. Jednym z celów strategicznych uczelni jest również zwiększenie internacjonalizacji poprzez międzynarodową współpracę badawczą w obszarach specjalizacji oraz wymianę studentów (Uppsala University 2007).

Jedną z ostatnich znaczących reform uczelni miała na celu dostosowanie programów nauczania do nowej, zdecentralizowanej struktury systemu szkolnictwa wyższego Szwecji. Jednym z wyzwań było stworzenie przejrzystego systemu awansu, współpracy naukowej i kompetencji nauczycieli akademickich i badaczy. Równolegle wszystkie programy nauczania poddawane są bieżącej ewaluacji uwzględniającej opinie studentów (Uppsala University 2010).

Podobnie jak inne uniwersytety skandynawskie, Uniwersytet w Uppsali bardzo blisko współpracuje ze swoim otoczeniem, szczególnie zaś z sektorem biznesowym oraz instytucjami medycznymi głównie w zakresie transferu wiedzy i technologii oraz komercjalizacji wynalazków (Jones-Evans & Klofsten 1997). Od 2007 roku uniwersytet ma specjalną jednostkę stanowiącą centrum transferu wiedzy i technologii – UU Innovation, której zadaniem jest komercjalizacja wiedzy powstającej na uczelni oraz rozwój kontaktów z sektorem prywatnym, jak również uczestniczenie w planowaniu badań (Uppsala University 2007).

W ramach UU Innovation powołano firmę UUAB Holding, której właścicielem jest uniwersytet oraz rada nadzorcza wyznaczana przez prorektora uczelni. Holding powstał w celu rozpowszechniania licencji na nową technologię oraz ułatwienia powstawania nowych firm opartych o badania i rozwój. Holding oferuje usługi doradcze w zakresie prawa, wsparcie przy zgłaszaniu patentów, jak również fundusze na kapitał zaangażowany, które najczęściej przyznawane są w zamian za 3-15% akcji nowopowstających firm innowacyjnych. UUAB Holding jest firmą posiadającą kilka mniejszych, wyspecjalizowanych spółek. Jedną z nich jest UU Project zajmująca się licencjami i patentami. Firma w zamian za udział w przyszłych zyskach z innowacji, oferuje pomoc organizacyjną i finansową w procedurach zgłaszania wniosków patentowych, jak również w zarządzaniu własnością intelektualną. Od 1996 roku UUAB Holding wsparł powstanie około 60 innowacyjnych przedsiębiorstw badawczo-rozwojowych, których większość z powodzeniem funkcjonuje na rynku. W 2008 roku holding była współwłaścicielem 40 przedsiębiorstw (Uppsala University 2010).

Innym strategicznym przedsięwzięciem zrealizowanym w ramach UU Innovation jest Akademia Materiałoznawstwa Ångström (ÅMA), która stanowi platformę porozumienia pomiędzy badaczami prowadzącymi projekty mające na celu rozwój i tworzenie nowych materiałów w ramach supernowoczesnego Laboratorium Materiałów Ångströma, a przemysłem. Zadaniem ÅMA jest organizowanie warsztatów, konferencji i seminariów łączących przedstawicieli przemysłu oraz naukowców i badaczy. W ramach interaktywnych spotkań przedstawiciele sektora prywatnego mogą zadawać pytania dotyczące możliwości rozwoju materiałów i tworzyw sztucznych. Na tę inicjatywę UU Innovation pozyskuje środki z VINNOVA, Szwedzkiej Państwowej Agencji Rozwoju Systemów Innowacyjnych (Uppsala University 2010).

### **5.3.6 Harvard University**

Uniwersytet Harvarda jest jedną z najbardziej prestiżowych i znanych na całym świecie uniwersytetów w Stanach Zjednoczonych. Został założony 8 września 1638 roku jako Harvard College dzięki wielebnemu Johnowi Harvardowi, który przez całe swoje życie finansował ówczesny college, a obecnie jest również jego patronem. Szkoła otrzymała miano uniwersytetu w roku 1780 (Harvard University 2010). Harvard był pierwszym uniwersytetem powstałym na terenie kolonii brytyjskich w USA. Mottem przewodnim uczelni jest łacińskie słowo „Veritas” czyli prawda. Obecnie uczęszcza do niego blisko 20 tysięcy studentów (Thieme 2009d).

Ważnym elementem przesądającym nie tylko o modelu samej uczelni, ale również o kształcie amerykańskiego systemu szkolnictwa wyższego był manifest James’a Contant’a, który w latach

1933-53 pełnił funkcję rektora uczelni. Postulował on postrzeganie szkolnictwa wyższego jako instytucji awansu społecznego i doskonalenia talentów, a nie enklawy dla uprzywilejowanych warstw społeczeństwa (Rybkowski 2006). Zaproponował on istotne zmiany w systemie rekrutacji studentów i kadry naukowej wraz z rozbudowanym systemem stypendialnym. W 1943 zainicjował debatę na temat kształtu i modelu szkolnictwa wyższego preferowanego w Uniwersytecie Harvarda, co zaowocowało obszernym raportem opublikowanym w 1945 roku, który również obecnie stanowi istotny punkt odniesienia amerykańskiej polityki szkolnictwa wyższego (Kravitz 1994).

W kolejnych latach uczelnia otworzyła się na studentów z szerszych warstw społecznych, co wzmocniło jej pozycję w skali krajowej i światowej. Obecnie jest to najbardziej pożądana przez studentów amerykańska uczelnia o najwyższym stopniu selekcji kandydatów (Clark 1998b). W 2009 roku uniwersytet przyjął tylko 8% kandydatów, co oznacza, że tylko 2,046 spośród prawie 30 tys. chętnych dostało się na studia (Harvard University 2010).

Jednym z najważniejszych kierunków rozwoju Uniwersytetu Harvarda jest polityka zagraniczna oraz polityka internacjonalizacji uczelni. Od 1999 roku udział studentów zagranicznych w ogóle studiujących wzrósł o ponad 30% i w 2009 roku wyniósł ok. 4,1 tys osób, co stanowiło 20% studentów. Najwięcej studentów zagranicznych na Uniwersytecie Harvarda pochodzi z Kanady, Chin, Korei Południowej, Indii, Wielkiej Brytanii i Singapuru.

Od 1997 roku obowiązuje oficjalna polityka Uniwersytetu w kwestii zakładania filii i placówek badawczych poza terytorium Stanów Zjednoczonych, które funkcjonują w 8 krajach na świecie (Argentyna, Brazylia, Chile, Chiny, Francja, Grecja, Indie, Japonia), tworzenia międzynarodowych programów edukacyjnych i badawczych w ramach których nawiązana została współpraca z instytucjami w 130 krajach na świecie i obejmuje ponad 1600 różnego rodzaju inicjatyw. Przykładami programów badawczych realizowanych na Uniwersytecie Harvarda o globalnym zasięgu i znaczeniu mogą być studia prof. S. Bose nad politycznymi, kulturowymi i ekonomicznymi powiązaniemiami pomiędzy społecznościami żyjącymi w obrębie Oceanu Indyjskiego; badania prof. N. Pierca dotyczące interakcji pomiędzy roślinnością, patogenami i owadami w Australii, Afryce Południowej, Borneo i w Japonii, czy inicjatywa badań nad AIDS w Bostwanie. Ponadto Harvard Business School zapoczątkował unikalną inicjatywę powołania Globalnego Centrum Badawczego, które zajmuje się m.in. gromadzeniem studiów przypadku firm, z których co do zasady co najmniej 1/3 to firmy zlokalizowane za granicą (Harvard University 2010).

Jedną z najważniejszych instytucji wspierających pozycję uczelni jest biuro rozwoju technologii oferujące kompleksową pomoc w zakresie komercjalizacji wiedzy powstającej na uczelni. Biuro funkcjonuje w oparciu o model tzw. *one-stop-shop*. Cele działalności biura są różnorodne: zapewnianie dostępności wyników badań prowadzonych na Uniwersytecie Harvarda w celu postępu cywilizacyjnego i poprawy jakości życia; tworzenie pomostu pomiędzy laboratorium i biznesem oraz zapewnianie przekształcania innowacyjnych pomysłów w praktyczne i przydatne produkty i usługi; ewaluacja, działalność patentowa i licencjonowanie odkryć i wynalazków powstających na wydziałach medycznych, przyrodniczych i inżynierskich; popularyzacja ochrony praw autorskich wśród środowiska akademickiego; bezpośrednie zaangażowanie w tworzenie nowych firm odpryskowych



uczelni; ułatwianie powstawania inicjatyw związanych ze sponsorowaniem badań prowadzonych na uczelni przez sektor prywatny. Biuro specjalizuje się we wspieraniu trzech podstawowych form współpracy między nauką a biznesem: licencjonowanie, sponsorowanie badań naukowych przez sektor prywatny oraz inicjatywy związane z zaangażowaniem kapitału wysokiego ryzyka typu *new venture agreements*. Obok działalności o charakterze projektowym, biuro jest odpowiedzialne za prowadzenie stale aktualizowanej bazy dostępnych wynalazków, technologii i licencji (Harvard University 2010).

### 5.3.7 Massachusetts Institute of Technology

Massachusetts Institute of Technology to prywatna uczelnia założona w 1861 roku przez grupę przedsiębiorców, a pierwszych studentów przyjął w 1965 roku. Instytut ma formę spółki akcyjnej, której udziałowcami są obecnie potomkowie jego założycieli oraz najbardziej utytułowani absolwenci. Jednym z inicjatorów przedsięwzięcia był William Rogers, naukowiec, który zaproponował nowy model niezależnej uczelni wyższej, która będzie odpowiadała na społeczne, ekonomiczne i technologiczne wyzwania związane z postępującą industrializacją Stanów Zjednoczonych. Rogers podkreślał pragmatyczny charakter badań i praktyczną orientację kształcenia studentów. Postulował łączenie działalności dydaktycznej i badawczej w kontekście rozwiązywania praktycznych problemów „dnia codziennego”. Stąd MIT jako jedna z pierwszych uczelni na świecie wypracowała typowo badawczą strukturę organizacyjną stając się wzorem dla innych uczelni technicznych (Clark 1998b).

W skład MIT wchodzi 5 szkół oferujących ponad 200 różnych kierunków kształcenia. Oprócz stałej struktury organizacyjnej formowane są interdyscyplinarne centra, laboratoria i grupy badawcze o charakterze tymczasowym. Charakterystycznym elementem procesu kształcenia jest, obok klasycznie prowadzonej dydaktyki akademickiej, włączanie studentów w działalność badawczą już na pierwszym roku studiów (Rybkowski 2006). Uczelnia oferuje bardzo elitarne i kameralne warunki zdobywania edukacji, m.in. ma stosunkowo małą liczbę studentów w porównaniu do liczby doktorantów i pracowników naukowych, która jest jedną z najkorzystniejszych na świecie.

Naukowcy z MIT byli zaangażowani w wiele przełomowych w skali światowej przedsięwzięć badawczych związanych m.in. z powstaniem komputera, radaru, tworzeniem informatycznych rozwiązań logistycznych na potrzeby wojska. W ciągu ostatnich 60 lat zakres kierunków badań na MIT znacząco się poszerzył i obecnie oprócz tradycyjnych kierunków takich jak fizyka, inżynieria obejmuje również biologię, ekonomię, filozofię, lingwistykę, nauki polityczne i zarządzanie (Etzkowitz 2002). Obecnie jednym z najważniejszych projektów koordynowanych przez MIT jest World Wide Web Consortium oparte o międzynarodową współpracę ponad 350 instytucji z całego świata, których celem jest wspólna praca nad rozwijaniem standardów i wytycznych, które zapewnią zrównoważony i długoterminowy rozwój sieci i Internetu. Koordynatorem projektu jest Tim Berners-Lee, wynalazca Internetu. Do najważniejszych członków konsorcjum należą: Laboratorium Informatyki i Sztucznej Inteligencji MIT, Europejskie Konsorcjum Badawcze Informatyki i Matematyki z siedzibą we Francji oraz Uniwersytet Keio w Japonii (MIT 2010).

Interdyscyplinarny charakter badań prowadzonych w instytucie i połączenie dydaktyki z badaniami stanowi korzystne otoczenie do tworzenia wynalazków i rozwiązań dopasowanych do bieżących oczekiwań społecznych i gospodarczych (Clark 1998b). Wśród nich wymienić można nowoczesne technologie konserwacji żywności, pierwszą chemiczną syntezę penicyliny i witaminy A, opracowanie systemów zdalnego sterowania maszynami, nowoczesne technologie tworzenia protez i kończyn, fotografia cyfrowa, magnetyczna pamięć rdzeniowa wykorzystywana w komputerach (MIT 2010).

Podobnie jak Harvard, MIT cechuje bardzo ścisła selekcja kandydatów na studia zarówno podstawowe, jak i magisterskie. W 2009 roku przyjęto zaledwie 10% spośród ponad 15 tys. chętnych. Rekrutacja jest wielostopniowa i odbywa się w oparciu o wyniki końcowych egzaminów szkoły średniej, życiorys i rozmowę kwalifikacyjną. Około 20% studentów stanowią studenci zagraniczni. Do najważniejszych kierunków badań obecnie prowadzonych na MIT należy zaliczyć teleinformatykę, biotechnologię i nanotechnologię (MIT 2010).

MIT dysponuje bardzo rozwiniętą i wyspecjalizowaną ofertą ze strony instytucji pomostowych mających na celu działalność związaną z transferem technologii i komercjalizacją wyników badań prowadzonych na uniwersytecie. Jednym z takich instrumentów jest Industrial Liaison Program (ILP), który podobnie jak w przypadku Uniwersytetu Harvarda, oparty jest o formułę *one-stop-shop*, co oznacza, że firmy kontaktując się z ILP otrzymują fachową pomoc w zakresie dostępnych patentów, technologii i licencji, które mogą się okazać przydatne w rozwoju ich firmy. Inną instytucją jest Biuro Licencji Technologicznych MIT, które zajmuje się zamienianiem wiedzy wytworzonej na uczelni w produkty komercyjne możliwe do rozpowszechniania na rynku. Jest to najprostszy sposób na komercjalizację osiągnięć naukowych zarówno całych zespołów badawczych, pojedynczych naukowców, a nawet studentów uniwersytetu (MIT 2010).

Pomiędzy Harvardem i MIT już od początku XX wieku istnieje przyjacielska rywalizacja związana z planami połączenia obu uczelni. Obecna relacja uczelni ma znamiona jednoczesnej współpracy i konkurencji, której efektem są wspólne konferencje naukowe i programy badawcze i dydaktyczne (Thieme 2009c). Studenci obu szkół mogą rejestrować się na zajęcia drugiej uczelni bez konieczności ponoszenia dodatkowych opłat. W ramach współpracy obu instytucji powstały również międzyuczelniane centra zdrowia, danych i historii (Etzkowitz 2002).

## **6. Ewolucja modeli szkół wyższych**

### **6.1 Ścieżki ewolucji krajowych modeli szkolnictwa wyższego**

Krajowe modele szkolnictwa wyższego powstały w ramach różnych uwarunkowań politycznych, społecznych, ekonomicznych i historycznych. Na przestrzeni różnych okresów historycznych pełniły one różne funkcje i wraz ze zmieniającymi się paradygmatami rozwoju społecznego przechodziły kolejne reformy od patronatu państwa w okresie zimnej wojny, poprzez koncentrację na priorytetach społecznych i sektoryzację, po koncentrację na konkurencyjności (współcześnie). Ścieżki ewolucji krajowych modeli szkolnictwa wyższego obejmują m.in. rolę państwa w finansowaniu uczelni wyższych, przedsiębiorczość uczelni wyższych, elastyczność struktur kadrowych, dywersyfikację źródeł finansowania, dostosowanie profilu do potrzeb rynku pracy oraz formy oceny jakości badań i kształcenia (Garrido, 2002). W konsekwencji ewolucji krajowych modeli szkolnictwa wyższego zmieniał się zakres autonomii uczelni, ich odpowiedzialności względem społeczeństwa, jak też znaczenie ekonomicznej efektywności (Brandt 2002).

Ewolucja krajowych modeli szkolnictwa wyższego z jednej strony uwarunkowana jest zewnętrznie przez globalny kontekst społeczno-ekonomiczny, z drugiej zaś przez czynniki wewnątrz krajowe odzwierciedlające sytuację demograficzną, pozycję państwa, kulturę polityczną, znaczenie uczelni wyższych w tworzeniu wiedzy, pozycję i rolę danego państwa na globalnej scenie gospodarczej i politycznej (Casper, Henry 2001). Niektóre kraje, takie jak kraje nordyckie, charakteryzuje duża dynamika reform, a co za tym idzie znaczna ewolucja krajowych modeli szkolnictwa wyższego. Z kolei w Wielkiej Brytanii reformy mają miejsce rzadziej, ale ich charakter i zakres jest bardziej radykalny (Wielka Brytania była prekursorem ewolucji w kierunku modelu uniwersytetu przedsiębiorczego). W końcu w krajach bardziej konserwatywnych, takich jak Francja, czy Niemcy, ewolucji ulegały raczej programy i metody nauczania niż zmiany samego modelu (Felt, Glanz 2002).

#### **6.1.1 Wielka Brytania**

Instytucje szkolnictwa wyższego w Wielkiej Brytanii charakteryzują się zróżnicowanymi ścieżkami ewolucji. W tym przypadku trudno jest mówić o jednym uniwersalnym modelu ewolucji, ponieważ każda instytucja stanowi odrębny przypadek w zależności od okoliczności jej założenia, misji, struktury oraz statusu prawnego.

Pierwsze uniwersytety w Oxford i Cambridge powstały w dwunastym i trzynastym wieku jako instytucje prywatne i to one przez bardzo długi czas wyznaczały kierunki rozwoju szkolnictwa wyższego w Wielkiej Brytanii. Mimo, że w międzyczasie powstały inne uczelnie, to dopiero pod koniec dziewiętnastego wieku pojawiły się inne znaczące uniwersytety w dużych miastach, szczególnie przemysłowych. Były to w dużej mierze instytucje prywatne w formie fundacji, sporadycznie współfinansowane ze środków publicznych (Eurydice 2009).

Brytyjskie instytucje szkolnictwa wyższego początkowo przeznaczone dla wyższego kleru, potem dla arystokracji, tradycyjnie miały charakter elitarny i cechowała je wysoka selekcja podczas rekrutacji. Instytucje te były zaprojektowane dla niezależnych finansowo studentów. Edukacja miała charakter kameralny i odbywała się w stosunkowo małych, acz licznych jednostkach dydaktycznych. Działalność naukowa była fakultatywnym i dobrowolnym wyborem profesorów. Niezależność uniwersytetów była rozumiana jako finansowa samowystarczalność i niezależność od państwa i kościoła (Clark 1995a).

W pierwszej połowie dwudziestego wieku zaczęły pojawiać się kolegia skierowane przede wszystkim do studentów lokalnych uzyskujących tytuły przyznawane formalnie przez University of London. Część instytucji posiadających wspólnie status uniwersytetów była pierwotnie politechnikami. Były one utworzone przez podmioty prywatne głównie w celu podniesienia kwalifikacji przedstawicieli klasy pracującej, w tym szczególnie pracowników sektora przemysłowego. Kursy na politechnikach miały zróżnicowany charakter i dopiero po pewnym czasie oferta edukacyjna zaczęła być regulowana przez władze lokalne. Oferta edukacyjna politechnik miała bardzo szeroki zakres – od krótkich kursów kończących się nadaniem tytułów zawodowych po pełne akademickie programy prowadzące do uzyskania tytułów i stopni naukowych (Eurydice 2008a).

W ciągu ostatnich 20 lat nastąpiła istotna rewizja systemu zarządzania szkolnictwem wyższym w Wielkiej Brytanii. Kontrolowany przez państwo Komitet Grantów Uniwersyteckich (UGC) został na mocy reformy szkolnictwa wyższego z 1988 roku zastąpiony przez różne fundacje prywatne oraz fundusze w każdej z części składowych Wielkiej Brytanii. W tym okresie podstawowy nacisk położony był na racjonalizację i zwiększanie efektywności wykorzystania środków finansowych przez uczelnie wyższe. Tzw. Raport Jarrett'a, dotyczący wskaźników jakości kształcenia w Wielkiej Brytanii, postulował weryfikację dotychczasowego nadzoru nad uczelniami wyższymi z kontroli sprawowanej przez władze lokalne i szerokie przedstawicielstwa różnych grup interesariuszy na rzecz wprowadzenia elementów zarządzania menedżerskiego (Court 2004).

Ustawa o szkolnictwie wyższym z 1992 roku umocowała prawnie te postulaty. Zgodnie z nową ustawą w zarządzanie uczelniami wyższymi ograniczono do wąskiej grupy z istotnym udziałem przedstawicieli lokalnych przedsiębiorców. Logika tej reformy związana jest z profilowaniem działalności uniwersytetów na zaspokajanie potrzeb lokalnych i regionalnych rynków pracy oraz potrzeb związanych z wytwarzaniem wiedzy, która może przyczyniać się do podnoszenia innowacyjności lokalnej i regionalnej gospodarki. Uniwersytety powstałe i zreformowane po 1992 roku miały bardziej przypominać przedsiębiorstwa i realizować model tzw. „uniwersytetu przedsiębiorczego” postulowany przez Clarcka. Tylko najbardziej prestiżowe uczelnie prywatne z tradycjami i systemem kolegialnym, takie jak Oxford, czy Cambridge oparły się reformom strukturalnym. W instytucjach szkolnictwa wyższego zreformowanych na wzór prywatnych przedsiębiorstw władza wykonawcza z poziomu wydziałowego została przesunięta na poziom centralny uczelni. Oprócz tego wprowadzone zostały elementy zewnętrznej ewaluacji jakości kształcenia i badań (RAE), której wyniki stały się istotnym czynnikiem alokacji środków. RAE stała się instrumentem, który wzmocnił pozycje niektórych dyscyplin i przyczynił się do likwidacji najmniej efektywnych ekonomicznie kierunków kształcenia. Z drugiej strony potrzeba maksymalizacji

zysków przez uczelnie wyższe przyczyniła się do rozwoju nowych funkcji i powiązań między przemysłem, uniwersytetami i władzami publicznymi opartych o modele tzw. *transgressive university*, czy model potrójnej helisy (*triple helix*). Reforma przyczyniła się również do komercjalizacji działalności badawczej prowadzonej na uczelniach m.in. poprzez tworzenie interdyscyplinarnych centrów badawczych i finansowe zaangażowanie uczelni w przedsięwzięcia typu *venture*, z których w przyszłości czerpią one dochody. W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu zarządzania wiedzą, transferem technologii i ochroną praw autorskich uniwersytety powołują odrębne firmy – spółki-córki, nakierowane na realizację konkretnych celów komercyjnych uczelni (Henkel 2005).

### 6.1.2 Finlandia

Ewolucja systemu szkolnictwa wyższego w Finlandii jest ściśle związana z przemysłowym profilem gospodarki tego kraju. Istotnym wzorem, który miał wpływ na kształt fińskiego systemu szkolnictwa wyższego był model szwedzki, skoncentrowany przede wszystkim na naukach ścisłych i przyrodniczych (Eurydice 2008a; Eurydice 2008b).

Pierwszym uniwersytetem w Finlandii był Uniwersytet w Turku założony w 1640 roku. Na początku XIX wieku został przeniesiony do Helsinek i aż do 1908 roku była to jedyna uczelnia wyższa w Finlandii. Dopiero na początku XX wieku zaczęły powstawać kolejne instytucje takie jak Politechnika w Helsinkach i nowy Uniwersytet w Turku. Rozwój przemysłu na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku spowodował powstanie kolejnych instytucji, głównie o profilu technicznym i ekonomicznym, skoncentrowanych przede wszystkim w południowej części kraju. W kolejnych dekadach w odpowiedzi na zwiększony popyt na pracowników o wysokich kwalifikacjach nastąpił gwałtowny rozwój ilościowy i jakościowy instytucji szkolnictwa wyższego. Dotyczyło to również północnych i wschodnich obszarów peryferyjnych Finlandii, dla których był to istotnych czynnik prorozwojowy (Eurydice 2008b).

W ciągu ostatnich 20 lat w Finlandii następuje stały proces wzmocnienia autonomii uczelni wyższych poprzez wprowadzanie zmian w ich statusie prawnym, a w szczególności poprzez nadawanie im osobowości prawnej. Jedną z głównych osi debaty nad szkolnictwem wyższym jest system finansowania działalności uniwersytetów i politechnik oraz sieci instytucji akademickich w Finlandii. Obecne tendencje wskazują na likwidację kierunków i programów kształcenia opowtarzających się treściach oraz inndziałania związane z racjonalizacją kosztów funkcjonowania całego sektora. Do najważniejszych działań w tym zakresie należą: koncentracja, czyli łączenie kilku uczelni w jedną w celu oszczędności związanych z administracją, intensyfikacja współpracy w zakresie kształcenia, badań, wspólne wykorzystanie infrastruktury dydaktyczno-naukowej. Do tej pory połączone zostały już trzy politechniki, a pozostałe inicjatywy są w przygotowaniu. Najważniejsze przykłady stanowią Uniwersytet Aalto (por. punkt 5.3.2), połączenie Uniwersytetu w Turku z Wyższą Szkołą Ekonomiczną w Turku oraz utworzenie Uniwersytetu Wschodniej Finlandii z połączenia Uniwersytetów w Kuopio i Joensuu (Eurydice 2008b).

### 6.1.3 Francja

Model szkolnictwa wyższego we Francji ewoluował wraz z przełomowymi wydarzeniami w historii tego kraju. Początki systemu można datować na XII wiek, kiedy powstały pierwsze uniwersytety, które ówczesnie charakteryzowały się znaczącą autonomią i licznymi przywilejami. Posiadały również monopol na nadawanie tytułów i stanowisk dla czołowych urzędników i kleryków. Rewolucja Francuska przyczyniła się do powołania nowego typu uczelni – *grandes écoles* – które miały przygotować elity urzędnicze i intelektualne do objęcia kluczowych stanowisk w państwie republikańskim (Eurydice 2007a). Na początku XIX wieku, z inicjatywy Napoleona nastąpiła kolejna istotna reforma systemu szkolnictwa wyższego mająca na celu zwiększenie kontroli państwa nad edukacją. W jej rezultacie powstał model Uniwersytetu Imperialnego, którego struktury były ściśle włączone w system państwowej biurokracji, co oznaczało, że wszystkie funkcje uniwersyteckie obsadzone były bezpośrednio przez przedstawicieli władzy centralnej. W kolejnych dziesięcioleciach uniwersytet został rozwiązany i podzielony na 16 mniejszych jednostek. Podział na sektor uniwersytetów i *grandes écoles* utrzymywał się we Francji aż do XXI wieku. Wydarzenia z 1968 roku spowodowały kolejną reformę uniwersytetów przywracając im autonomię i zmieniając strukturę z wydziałowej na małe rozproszone i interdyscyplinarne jednostki badawcze i dydaktyczne (MdAE 2007).

Obecnie jednym z najważniejszych kierunków ewolucji modelu szkolnictwa wyższego we Francji jest reforma z 2007 roku, która zakłada pięcioletni okres transformacji instytucji szkolnictwa wyższego w kierunku zwiększenia ich autonomii oraz konkurencyjności. Nowa ustawa opiera się na pięciu priorytetach: powodzeniu na egzaminach na stopień licencjata, polepszeniu warunków życia i kształcenia studentów, modernizacji otoczenia materialnego niezbędnego do realizacji misji dydaktycznej i naukowej instytucji szkolnictwa wyższego, zwiększenie możliwości awansu i kariery zawodowej w sektorze akademickim, polepszenie sytuacji młodych naukowców i nauczycieli akademickich (Eurydice 2007a).

Nowa ustawa podkreśla konieczność zawierania długoterminowych (docelowo czteroletnich) kontraktów między państwem a uniwersytetami określających poziom finansowania uczelni oraz cele, jakie w danym okresie ma ona osiągnąć. Wraz z wprowadzeniem nowej ustawy istotnie (o 10 mld euro, czyli o ok. 8%) zwiększono budżet przeznaczony na szkolnictwo wyższe, co daje średnio o 400 euro więcej na studenta (Eurydice 2007a). Nowa ustawa wymusiła również ograniczenie biurokracji i zmniejszenie liczebności rad uniwersyteckich uniwersytetów. W zamian za to uczelnie uzyskały kontrolę na polityką kadrową, ofertą dydaktyczną, oraz wewnętrzną alokacją środków finansowych.

Oprócz aspektów regulacyjno-finansowych reforma na nowo definiuje kryteria oceny i cele uniwersytetów w postaci podręcznika audytu akademickiego skonstruowanego na potrzeby oceny jakości kształcenia i badań. Reforma spotkała się z protestami środowiska studenckiego, a największe kontrowersje wywołane były kwestiami odpłatności za studia (nowa ustawa daje uczelniom prawo wewnętrznego ustalania zakresu i możliwości odpłatności za studia), kryteriów rekrutacji (utrzymanie tzw. *baccalauréat*), statusu prawnego uniwersytetów i ryzyka zróżnicowania wartości dyplomów przyznawanych przez poszczególne uczelnie (Eurydice 2007a).

#### 6.1.4 Japonia

Nowoczesne szkolnictwo wyższe w Japonii datuje się od końca XIX wieku, kiedy w 1887 roku powstał Uniwersytet Tokijski (wtedy Imperialny Uniwersytet Tokijski). Został on ufundowany przez rząd Meiji poprzez połączenie dwóch innych instytucji szkolnictwa wyższego. Następnie sukcesywnie powoływano uniwersytety w innych miastach tworząc w sumie 7 uniwersytetów imperialnych w Tokio, Kioto, Tohoku, Kiusiu, Hokkaido, Osace i Nagoi. Uniwersytety oferowały wszechstronne wykształcenie i zorganizowane były na wzór europejskich uczelni kontynentalnych, szczególnie zaś niemieckich (MEXT 2009a). Spowodowało to powstanie systemu szkolnictwa wyższego o strukturze biurokratycznej ze sporą autonomią jednostek dydaktycznych (wydziałów). W tym samym okresie oprócz uniwersytetów imperialnych powołano również szereg publicznych (rządowych, lokalnych) i niepublicznych instytucji szkolnictwa wyższego (Arima 2003).

Przedwojenny system szkolnictwa wyższego w Japonii charakteryzował się dobrze zorganizowaną biurokratyczno-administracyjną strukturą uczelni państwowych oraz hojnym finansowaniem ze strony rządu. Państwowe uniwersytety cieszyły się ponadto pozycją uprzywilejowaną w stosunku do innych typów uczelni. Po wojnie uniwersytety japońskie nastawione były przede wszystkim na kształcenie kadr technicznych na potrzeby odbudowy gospodarki (Yonezawa 2006). Równoległe, pod wpływem strategii polityki gospodarczej, sektor badawczo-rozwojowy rozwinął się przede wszystkim w sektorze przemysłowym na poziomie, z którym uniwersytety nie mogły konkurować. W porównaniu z liczbą studentów, liczba doktorantów była więc niezwykle mała, a proporcja ta była dziesięć razy mniejsza niż w analogicznym okresie w USA (Clark 1995b). Model przemysłowego wypierania badań z uniwersytetów sprawdzał się przez dziesięciolecia, ale współcześnie jest powodem kryzysu japońskiego modelu szkolnictwa wyższego, ponieważ ogranicza możliwości rozwojowe sektora akademickiego, jak również liczbę badań podstawowych, oraz nie zapewnia odpowiedniej ilości doktorantów i pracowników naukowych (Ishikawa 2009).

Najważniejszą reformą końca lat 90 w japońskim systemie szkolnictwa wyższego była tzw. korporatyzacja uniwersytetów. Nowa forma organizacji uczelni publicznych na zasadzie korporacji zwiększyła ich autonomię i uniezależniła je od struktur rządowych. Celem reformy instytucjonalnej było umożliwienie każdej uczelni wypracowania własnego rozwiązania kwestii podniesienia jakości nauczania i badań (Arima 2003). Ponadto ważną przesłanką było skłonienie władz uczelni do przewartościowania strategii i celów działalności każdej placówki pod kątem potrzeb rynku, społeczności lokalnej i regionalnej w obliczu większej konkurencji o środki publiczne.

Nowy model zarządzania uczelnią w centrum stawia rektora uczelni, który pełni rolę menedżera instytucji szkolnictwa wyższego. Ma on do dyspozycji sztab doradców i ekspertów zewnętrznych. W tym procesie uniwersytety tworzą struktury zarządzania zbliżone do korporacyjnych, przez co wypracowują mechanizmy i zasady, które w lepszy niż dotychczas sposób odzwierciedlają potrzeby edukacyjne i badawcze otoczenia uczelni (Oba 2005).

Zgodnie z nową ustawą o uczelniach wyższych uniwersytety narodowe odpowiedzialne są za „wytwarzanie i rozpowszechnianie wiedzy naukowej”, a ich rola w tym zakresie jest niezwykle istotna.

Rolą ministerstwa nauki i kultury jest wspieranie instytucji szkolnictwa wyższego w osiągnięciu tych celów (Arima 2003).

### 6.1.5 Niemcy

Najważniejsza tradycja niemieckiego systemu szkolnictwa wyższego, która ukonstytuowała jego obecny kształt, to XIX-wieczne reformy uniwersytetów wprowadzone przez Wilhelma von Humboldta. Polegały one na zapewnianiu wewnętrznej autonomii uczelniom wyższym pomimo ich powoływania i utrzymywania przez państwo, swoboda nauczania i badań naukowych oraz jedność badań i nauczania. Rozwiązania te były zniesione podczas rządów nazistowskich, ale przywrócone po wojnie (Eurydice 2007b). Kolejną cechą charakterystyczną ewolucji niemieckiego modelu szkolnictwa wyższego była jego postępująca regionalizacja związana z jednej strony z ilościową i jakościową ekspansją szkolnictwa wyższego, z drugiej z realizacją demokratycznej zasady zwiększania dostępu do usług publicznych. W latach sześćdziesiątych XX wieku z inicjatywy poszczególnych landów utworzono wiele małych uczelni w peryferyjnych i mniej zaludnionych obszarach (Langer 2008).

Na ewolucję niemieckiego modelu szkolnictwa wyższego wpłynęła fakt, że przez kilka dziesięcioleci w NRD funkcjonował zupełnie inny model uczelni wyższych charakteryzujący się podejściem planistycznym i centralnie sterowanym sektorem akademickim oraz służebnością względem celów politycznych i ideologicznych partii oraz gospodarki centralnie planowanej. Po 1989 roku przeprowadzono szereg reform w celu dostosowania instytucji NRD do modelu zachodniemieckiego. Zwiększono autonomię uczelni, przekazano je w kompetencje władz nowo powstałych krajów związkowych, odideologizowano programy nauczania i wprowadzono nowe w zakresie prawa i ekonomii (Eurydice 2007b). Część uczelni zamknięto lub połączono ze sobą. Współcześnie sposób przeprowadzenia tych reform jest krytykowany za swoistą kolonizację intelektualną oraz bezrefleksyjne wprowadzenie we Wschodnich Niemczech modelu szkolnictwa wyższego, którego formuła nie jest dostosowana do wyzwań współczesnej gospodarki, a który raz wprowadziwszy trudno zreformować z uwagi na silną pozycję samorządu akademickiego (Hufner 2002; Pritchard 2002).

Od początku lat 90-tych w Niemczech zarówno kraje związkowe, jak też władze federacyjne usilnie dążyły do modernizacji i internacjonalizacji niemieckiego systemu kształcenia wyższego. Celem wprowadzanych reform była dywersyfikacja poprzez deregulację, wprowadzenie oceny opartej o wyniki i zwiększanie autonomii szkół wyższych, co miało przyczynić się do zwiększenia międzynarodowej konkurencyjności niemieckich uniwersytetów. Na mocy reformy państwo lub władze regionalne zawierają z uczelniami kontrakty celowe w ramach których definiowane są działania dydaktyczne i naukowe. Kontrakty są również elementem kontroli i ewaluacji systemu szkolnictwa wyższego (Eurydice 2007b).

Od 2005 zwiększono kompetencje krajów związkowych w zakresie wprowadzania opłat za studia. Część z landów skorzystała z tej możliwości wprowadzając w 2007 roku opłaty w wysokości ok. 500



euro. Równolegle uruchomiono system kredytów studenckich spłacanych wraz zakończeniem studiów i w wypadku posiadania przez absolwentów adekwatnych dochodów. Oprócz deregulacji wprowadzono tzw. inicjatywę doskonałości w celu promowania niemieckiego sektora badań i nauki (Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zur Förderung von Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen). W ramach inicjatywy federacja i kraje związkowe wspierają projekty naukowe uniwersytetów oraz współpracę uczelni z otoczeniem w zakresie badań, klastrów doskonałości, systemów badawczych światowej klasy (Eurydice 2007b).

### 6.1.6 Szwecja

Początek szwedzkiego systemu szkolnictwa wyższego to powstanie Uniwersytetu w Uppsali w 1477 roku, który stał się odpowiedzią na wysokie koszty związane z kształceniem za granicą. Od XVII wieku po dzień dzisiejszy szwedzkie szkolnictwo wyższe specjalizuje się w naukach ścisłych i przyrodniczych, a działalność badawcza już w bardzo wczesnej fazie ewolucji systemu stała się jego integralną częścią i warunkiem zdobywania tytułów profesorskich na szwedzkich uczelniach. W XIX wieku w większych miastach przemysłowych powstały kolegia uniwersyteckie, których głównym zadaniem było kształcenie kadr w zakresie nauk ścisłych i inżynierii na potrzeby rozwijającego się przemysłu oraz bliskie współdziałanie z otoczeniem, czyli sektorem przemysłowym i władzami lokalnymi. Dość szybko instytucje te przekształciły się w uniwersytety (Eurydice 2007c).

Kolejnym okresem ekspansji szkolnictwa wyższego była dekada lat sześćdziesiątych, podczas której powołano wiele nowych uniwersytetów i kolegiów uniwersyteckich. Jednocześnie podjęto pierwsze próby ujednoczenia standardów i procedur w szkolnictwie wyższym. Ostatnie ważne reformy systemu szwedzkiego wiązały się z jego decentralizacją w latach dziewięćdziesiątych XX wieku oraz dostosowaniem systemu do standardów procesu bolońskiego (Bajerski 2009).

W 1993 roku przyjęto ustawę na mocy której odpowiedzialność za planowanie i decyzje dotyczące programów nauczania przekazane zostały szkołom wyższym, natomiast odpowiedzialność na nadawanie stopni naukowych pozostała w kompetencjach instytucji państwowych. Celem reformy było zwiększenie autonomii uczelni w zakresie oferowanych kursów i rekrutacji studentów. Od 1998 roku każde szwedzkie hrabstwo (*county*) posiada co najmniej jeden uniwersytet lub kolegium uniwersyteckie, co jest odpowiedzią na rosnącą liczbę studentów i potrzebę zwiększenia dostępności do instytucji szkolnictwa wyższego. Od 2007 roku w pełni wprowadzono trójstopniowy system studiów zgodny z wymogami procesu bolońskiego (Eurydice 2007c).

W zakresie finansowania uczelni wyższych funkcjonuje model podstawowy (alokacja środków zgodnie z ilością studentów) uzupełniony dodatkiem motywacyjnym, który jest przyznawany dodatkowo na podstawie wyników oceny jakości nauczania. Kryteria oceny jakości szkolnictwa ustalane są przez reprezentantów uczelni wyższych, niezależnie od instytucji państwowych. Kryteria dotyczące z kolei oceny jakości prowadzonych badań są nadal przedmiotem debaty i nie zostały do chwili obecnej jednoznacznie zdefiniowane. Jednak postulowany model będzie

najprawdopodobniej zakładał autonomię poszczególnych uczelni w zakresie alokacji środków przyznawanych na dydaktykę i badania (Eurydic2007c).

### 6.1.7 USA

Szkolnictwo wyższe w Stanach Zjednoczonych ewoluowało z jednej strony w oparciu na modelu brytyjskiego kolegium uniwersyteckiego kształcącego studentów na poziomie licencjackim, a z drugiej w oparciu na modelu niemieckiego uniwersytetu badawczego (Eckel, King 2004). Regułą było, że przedstawiciele amerykańskich elit na studia udawali się do Europy, a w szczególności do Wielkiej Brytanii (przede wszystkim na studia humanistyczne, prawnicze i ekonomiczne) i Niemiec (studia techniczne, ścisłe, przyrodnicze). W połączeniu ze specyficznymi wartościami i tradycją społeczeństwa amerykańskiego powstała hybryda obu modeli. System szkolnictwa wyższego w USA ma przez to ściśle dwustopniowy charakter – studia podstawowe licencjackie skierowane są na kształcenie absolwentów na potrzeby rynku pracy, a studia na poziomie postgraduate mają charakter badawczy (Thieme 2009).

Od samego początku amerykańskie uczelnie były w dużej części instytucjami prywatnymi działającymi na zasadach konkurencji o środki finansowe, studentów i kadre akademicką. U podłoża tworzenia systemu stoi przekonanie, że różnorodność, konkurencja i wysoka jakość zapewniane przez zasady wolnorynkowe są lepszym mechanizmem regulacji szkolnictwa wyższego niż centralne planowanie (Eckel, King 2004). Szkolnictwo wyższe w USA przez długi czas miało charakter elitarny i było zarezerwowane dla najbogatszych warstw społeczeństwa. Wraz z ideą promowania mobilności społecznej poprzez wykształcenie, na początku XX wieku powstały liczne fundacje i instytucje pozarządowe (t.j. fundacja Rockefellerów, czy Carnegich) przyznające najzdolniejszym studentom stypendia oraz wspierające działalność badawczą uniwersytetów (Clark 1995a). Zaangażowanie finansowe państwa w sektor szkolnictwa wyższego miało na większą skalę miejsce dopiero w trakcie II wojny światowej, kiedy to przeznaczano ogromne fundusze rządowe na prowadzenie badań, głównie na zlecenie Departamentu Obrony oraz Komisji Energii Atomowej (Clark 1998).

Z uwagi na charakter amerykańskiego systemu szkolnictwa wyższego w każdym stanie USA ukształtowały się specyficzne rozwiązania w zakresie autonomii uczelni, sposobu finansowania dydaktyki i badań, rekrutacji studentów i kadry oraz systemu stypendialnego. Jednak w ciągu ostatnich 20 lat miały miejsce pewne uniwersalne zjawiska charakterystyczne dla całego sektora szkolnictwa wyższego w USA. Najważniejszym z nich jest postępujące urynkowienie, czyli wzrost znaczenia rynku jako głównego regulatora funkcjonowania uczelni wyższych, zarówno prywatnych, jak też publicznych. Kluczowym czynnikiem konkurencyjności uczelni staje się ich elastyczność i umiejętność reagowania na bodźce wysyłane przez rynek. Stąd dość powszechnym zjawiskiem jest negocjowanie przez uniwersytety stanowiska zwiększania ich autonomii, nawet kosztem zmniejszenia bezpośredniego finansowania. Z drugiej strony dostępność publicznych funduszy na badania przyznawanych w procedurach konkursowych została poszerzona o uczelnie prywatne.

W wyniku tego procesu publiczne i prywatne uczelnie upodabniają się do siebie (Eckel, King 2004). W wyniku tego procesu następuje rozmycie dotychczasowych podziałów na typy instytucji, rosnąca rola ewaluacji jakości badań i nauczania oraz coraz większa rola rankingów wyższych uczelni w konkurowaniu o studentów, środki finansowe oraz kadre, internacjonalizacja dydaktyki i badań, zwiększony nacisk na wzrost produktywności i efektywności uczelni oraz restrukturyzacja administracji i modelu zarządzania instytucjami szkolnictwa wyższego (Eckel, King 2004).

Ostatnio jednym z największych programów w zakresie edukacji, w tym w zakresie szkolnictwa wyższego w USA jest pakiet stymulacyjny prezydenta Obamy, tzw. The American Recovery and Reinvestment Act of 2009. W przeciwieństwie do innych tego typu reform na świecie ma on charakter raczej socjalny niż strukturalny, ponieważ w przyzwaniu środków na szkolnictwo wyższe nie uwzględniono kryteriów jakościowych. W ramach pakietu przeznaczono 30 mld dolarów na zwiększenie dostępności szkolnictwa wyższego dla najuboższych i zwiększenie liczby studentów. Celem programu jest osiągnięcie sytuacji, w której każdy absolwent szkoły średniej ucz. kończy co najmniej jeden rok nauki na poziomie pomaturalnym lub wyższym. Zwiększeniu środków na stypendia towarzyszy również uproszczenie procedur przyznawania stypendiów ze środków federalnych. Głównym beneficjentem programu mają być kolegia komunalne (*community college*) (White House 2010)

#### **6.1.8 Polska**

Najstarszym uniwersytetem w Polsce jest Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, ufundowany w roku 1364 przez króla Kazimierza Wielkiego. W następnych wiekach powstały kolejno: Uniwersytet Wileński, utworzony w 1578 r. przez króla Stefana Batorego, i Uniwersytet Lwowski, ufundowany w roku 1661 przez króla Jana Kazimierza (Eurydice 2008c).

W okresie międzywojennym, podobnie jak w innych krajach Europy Środkowej, na popularności zyskał humboldtowski model szkolnictwa wyższego z dużą autonomią środowiska akademickiego oraz gwarantowanym prawem swobody nauczania i nauki. Władze uczelni nie podlegały bezpośrednio ministrowi i same uchwalały swój status. Przed II wojną światową w Polsce było 6 uniwersytetów (w Krakowie, Wilnie, Lwowie, Warszawie, Poznaniu i Katolicki Uniwersytet Lubelski) oraz 3 uniwersytety typu technicznego (Politechniki w Warszawie i Lwowie oraz Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie).

W okresie realnego socjalizmu system zarządzania szkolnictwem wyższym miał charakter scentralizowany i planistyczny. Państwo bezpośrednio ingerowało w ustalanie liczby studentów, kierunki kształcenia i badań, a nawet treści programów nauczania, a na uczelni nie funkcjonowały ciała samorządowe (Thieme 2009).

Wraz z transformacją ustrojową nastąpiła zasadnicza zmiana w systemie szkolnictwa wyższego. Na podstawie ustawy z 12 września 1990 r. o szkolnictwie wyższym wprowadzone zostały

zasady autonomii instytucjonalnej, niezależności wobec administracji państwowej i wolności akademickiej (swoboda badań i nauczania), a także zasady kierowania szkolnictwem wyższym poprzez pośrednie mechanizmy (system konkurencyjnego finansowania), nastąpił również rozwój samorządności wewnętrznej. Ustawa stworzyła możliwość pobierania czesnego za niektóre typy studiów wyższych, co prowadziło do rozwoju programów studiów w niepełnym wymiarze (wieczorowych i eksternistycznych) w uczelniach publicznych. Ustawa wprowadziła też możliwość tworzenia szkół niepaństwowych (Eurydice 2008c). Rezultatem wprowadzenia nowych aktów prawnych po roku 1989 był gwałtowny rozwój sektora szkolnictwa wyższego oraz jego zróżnicowanie pod względem rodzajów instytucji i oferowanych programów studiów. Liczba wszystkich uczelni wyższych wzrosła z 112 w roku akademickim 1990/91 do 455 w roku 2007/08. Wśród 455 obecnie funkcjonujących uczelni wyższych 131 to uczelnie publiczne i 324 to uczelnie niepubliczne (w tym 13 uczelnie administrowanych przez Kościoły i organizacje wyznaniowe). Rozwój sektora szkolnictwa wyższego zbiegł się również, a w dużej mierze był także przez to stymulowany, ze wzrostem aspiracji edukacyjnych młodzieży i rosnącym zapotrzebowaniem na studia wyższe. W rezultacie liczba studentów wzrosła niemal 5-krotnie do prawie 2 milionów studentów (Thieme 2009).

## 6.2 Ścieżki ewolucji wiodących na świecie szkół wyższych

Spośród wiodących uczelni wyższych każda charakteryzuje się odrębną historią, okolicznościami powstawania, jak również specyficzną tradycją. Instytucje te ewoluowały pod wpływem bieżących czynników politycznych, historycznych i społecznych dostosowując swoje cele i struktury do aktualnego kontekstu (Weenen 2000). W literaturze poświęconej wiodącym uczelniom wyższym podkreśla się, że mimo różnic i odrębnych scenariuszy ewolucji wszystkie charakteryzowały się stabilnymi strukturami zarządzania (długie kadencje rektorów), stabilną, wysoką pozycją w światowej konfiguracji uczelni wyższych oraz przechodziły przez co najmniej jeden etap elitarności (Clark 1996).

Ścieżki ewolucji uczelni wyższych to intencjonalny proces wprowadzania zmian, w którym ludzie, kultura, system pracy, struktury oraz technologia podlegają rozwojowi, integracji i wdrożeniu w celu wspierania osiągnięcia celów dydaktycznych, badawczych, kulturotwórczych oraz ekonomicznych tychże. Zwiększone zapotrzebowanie na wiedzę i dobrze wykształconą siłę roboczą zapewniane przez uczelnie wyższe wynika z konieczności dostosowywania instytucji społecznych do nowych wyzwań rozwojowych i cywilizacyjnych (Warzynski 2005).

Identyfikacja i charakterystyka ścieżek ewolucji wiodących na świecie uczelni wyższych jest ważnym aspektem ilustrującym długofalowe procesy decyzyjne i dostosowawcze prowadzące do sukcesu.

Wiodące szkoły światowe powstały w różnych kontekstach historycznych, ustrojowych organizacyjnych i finansowych. Czynnikiem przeważającym o ich pozycji była wewnętrzna wola

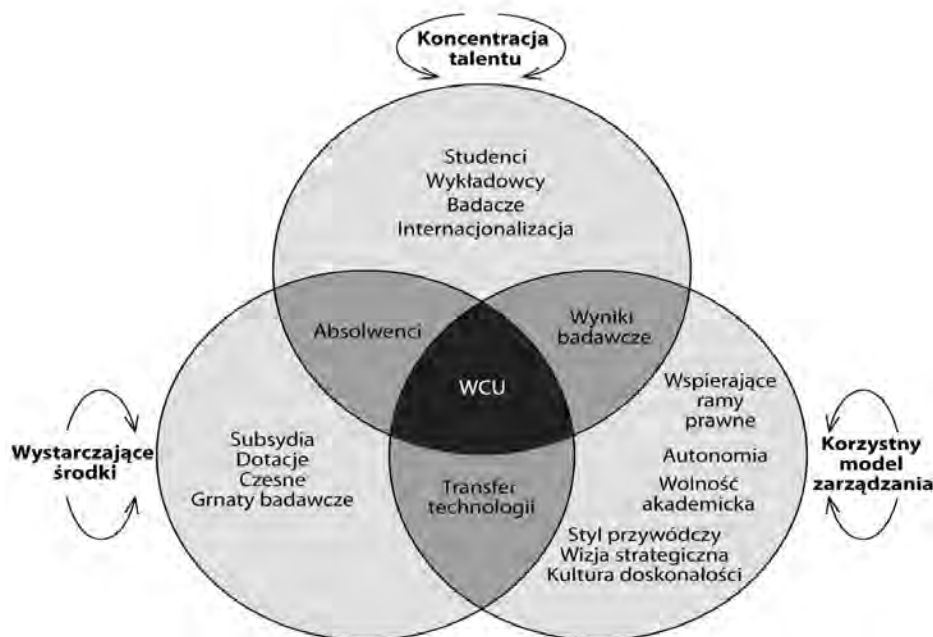
do ciągłego ulepszania jakości swojej działalności, jak również odpowiadania na wyzwania związane z aktualnie obowiązującymi paradygmatami rozwoju. Pozycja najstarszych i najbardziej prestiżowych uniwersytetów budowana była stopniowo, ale jej trwałą cechą było to, że zawsze była ona wysoka (Maliszewski 2007). W ewolucji wiodących szkół na świecie można wyróżnić trzy podstawowe okresy: uniwersytet narodowy (tradycyjny), uniwersytet przedsiębiorczy, uniwersytet oparty na wiedzy.

Pierwszym istotnym momentem, który wyłonił klasę uniwersytetów światowych był przełom XVIII i XIX wieku, czyli okres rewolucji przemysłowej i kształtowania się tożsamości narodowej w Stanach Zjednoczonych i Europie (Boguski 2009). Każdy z etosów narodowych różnił się i promował różne wartości, ale to właśnie uniwersytety stały się jednymi z najważniejszych instytucji upowszechniających te wartości (Leja 2006). W kontekście rywalizacji czołowych imperiów o światową dominację polityczną i gospodarczą uniwersytety narodowe pełniły zatem rolę kulturotwórczą i przyczyniały się do tworzenia konkurencyjności gospodarek narodowych, kształcenia elit urzędniczych i zarządczych oraz promowania języka narodowego (Simons, Masschelein 2009).

Kolejny ważny etap ewolucji światowych uczelni wyższych przypada na okres powojenny i rozwój gospodarczy i technologiczny, który wtedy nastąpił. Pielęgnowanie kultury narodowej w kontekście zimnej wojny i prosperity gospodarczej straciło na znaczeniu. W tym okresie czołowe uczelnie świata pełniły funkcję uniwersytetów przedsiębiorczych, dostosowywały swoją strukturę do bardziej efektywnego zarządzania dostępnymi zasobami i do bardziej elastycznego reagowania na zmieniający się kontekst zewnętrzny (Boguski 2009). Uniwersytety i politechniki były nastawione na prowadzenie praktycznie zorientowanych badań, ścisłą współpracę z sektorem przemysłowym i wytwórczym, jak również z niektórymi instytucjami publicznymi (np. wojskiem) (Leja 2006). Same poszukiwały również nowych kierunków rozwoju badań, co wiązało się z ich rosnącą interdyscyplinarnością (Simons, Masschelein 2009). Zamiennie używa się również określenia „uniwersytet doskonałości” podkreślając wysoką jakość kształcenia i prowadzonych badań (Taylor, Braddock 2007).

Pod koniec XX wieku formuła uniwersytetu przedsiębiorczego przestała odpowiadać wyzwaniom cywilizacyjnym, ponieważ pozostawiała zbyt mało swobody intelektualnej i narzucała zbyt praktycznie zorientowane kierunki rozwoju. Odpowiadając na to wyzwanie czołowe uniwersytety światowe wypracowały model uniwersytetu opartego na wiedzy, który w porównaniu z uniwersytetem przedsiębiorczym cechuje się służebną rolą administracji uczelni względem kadry naukowej, większą elastycznością organizacyjną, a nawet rozmytymi strukturami uczelni, pracą w doraźnie formowanych zespołach, rozwijaniem sieci kontaktów (Boguski 2009). Nowym zjawiskiem jest również uznanie roli indywidualnej i instytucjonalnej kreatywności poprzez tworzenie warunków jej wyzwania. Uniwersytety oparte na wiedzy częściowo powracają do podejmowania roli kulturotwórczej (Leja 2006).

Rysunek 10. Kluczowe czynniki ewolucji uniwersytetu klasy światowej



Źródło: (Salmi 2009)

Modele ewolucji najnowszych czołowych uczelni wyższych można zgrupować w trzy podstawowe ścieżki. Jedną z nich polega na promowaniu wygranych, czyli dofinansowaniu i wsparciu przez państwo uczelni, które są bardzo dobre i wykazują potencjał do konkurencyjności w skali globalnej. Kolejną ścieżką jest formuła hybrydowa, która polega na łączeniu istniejących uczelni wyższych w nowy uniwersytet, który swoje przewagi czerpie z efektu synergii jakiego zachodzi w wyniku interdyscyplinarności. Ostatnią ścieżką ewolucji jest tworzenie światowego uniwersytetu od początku (Salmi 2009).

Niezależnie od obranej ścieżki ewolucji uniwersytety światowe charakteryzuje to, że w znaczącym stopniu przyczyniają się do postępu cywilizacyjnego poprzez wytwarzanie wiedzy umożliwiającej rozwój społeczny i ekonomiczny, prowadzenie przełomowych badań, nauczanie innowacyjnych treści za pomocą najnowszych metod. Uniwersytety światowe wyróżnia również duży stopień internacjonalizacji kadry, studentów i badań naukowych oraz włączenie studentów w działalność badawczą już na wczesnych etapach edukacji. Kolejnym źródłem wysokiej pozycji tych uczelni jest specjalizacja w kluczowych dziedzinach naukowych, co daje im przewagę zarówno w kontekście oferowania absolwentom unikalnych kwalifikacji, jak również współpracy z biznesem i przemysłem w najbardziej innowacyjnych przedsięwzięciach (Salmi 2009).

## 7. Strategie szkół wyższych

### 7.1 Krajowe strategie szkolnictwa wyższego

Krajowe strategie szkolnictwa wyższego są wypadkową wielopoziomowych procesów decyzyjnych wynikających z kolei ze specyficznych krajowych uwarunkowań politycznych, instytucjonalnych, gospodarczych i społecznych (Elwood, Leyden 2000). Omawiając krajowe strategie szkolnictwa wyższego warto uświadomić sobie, że są one tworzone na dwóch poziomach wyróżnionych w typologii poziomów decyzji Brooksa (Brooks 1978), który wyróżnia poziom makrodecyzji (polityczny) oraz poziom mezodecyzji (strategiczny). Na poziomie politycznym istotne są ogólne ramy i podstawy krajowych polityk naukowych oraz ich koordynacji. W szczególności są to dokumenty oraz decyzje ustawodawczych i wykonawczych instytucji centralnych odpowiedzialnych za szkolnictwo wyższe w danym kraju (Jabłeczka 2002). Na poziomie strategicznym są to procesy decyzyjne organizacji pomostowych pośredniczących pomiędzy centralną administracją państwa a poziomem poszczególnych uczelni wyższych. Do istotnych aspektów strategii szkolnictwa wyższego należą również struktury decyzyjne (powiązania, kompetencje, współzależności), procedury komunikowania, procesy planowania, procedury budżetowe, priorytety, interwały czasowe wymiany informacji i decyzji, jak również treści i zakres procesów decyzyjnych (Hedmo, Wedlin 2008).

Jedną z uniwersalnych strategii szkolnictwa wyższego obserwowaną w wielu krajach europejskich jest proces zmniejszania bezpośredniej lub pośredniej kontroli państwa nad uczelniami wyższymi. Przejawia się to przede wszystkim w liberalizacji przepisów i rozszerzaniu autonomii uczelni w zakresie polityki uczelnianej, a w szczególności zarządzania uczelnianymi budżetami, jak również w tworzeniu zachęt do głębszej interakcji pomiędzy otoczeniem i uczelniami wyższymi (Leja 2006). O ile w krajach takich jak Wielka Brytania, czy USA uczelnie tradycyjnie cieszą się daleko idącą autonomią na poziomie zarówno organizacyjnym, jak i finansowym, to większość pozostałych krajów dopiero od niedawna stosuje tę strategii.

Poszczególne kraje różnią się również zakresem i interwałami czasowymi wprowadzania poszczególnych poziomów liberalizacji działalności uczelni. Przykładem mogą być tu dwie reformy, które nastąpiły w podobnym czasie (2007 rok). Jedna miała miejsce we Francji, na mocy której przyznano uczelniom autonomię w zakresie budżetu i zarządzania kadrą oraz umożliwiono tworzenie fundacji uniwersyteckich i przedsięwzięć partnerskich z firmami. Druga była zakrojona szerzej i miała miejsce w Finlandii, gdzie wszystkim uniwersytetom przyznano status prawnego fundacji i zwiększono ich autonomię finansową (Eurydice 2009m).

Reformom prawnym towarzyszą również zmiany zasad finansowania działalności szkół wyższych z bezpośredniego na warunkowe, uwzględniające elementy konkurencji, wskaźniki efektywności i rezultatów. W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się również proces denacjonalizacji uniwersytetów państwowych i przekształcania ich w instytucje o strukturze fundacyjnej lub korporacyjnej (Thieme 2009a). Taka strategia, jeżeli jest wprowadzana nieumiejętnie, może przynosić odwrotne do zamierzonych skutki i prowadzić do rozwiązań nieefektywnych. Ma to

miejsce w przypadku, kiedy wewnętrzna dystrybucja środków przebiega na zasadach kosztów, a nie w oparciu o kryteria efektywności, przez co środki przepływają z najbardziej prorozwojowych jednostek do jednostek problematycznych (Jarecki 2009). W niektórych krajach, jak np. w Finlandii, czy Szwecji wprowadzono instrumenty mające na celu zapobieganie takim zjawiskom.

Jednocześnie prawie wszystkie kraje zwiększają środki na rozwój szkolnictwa wyższego. Różnice polegają na systemach i wielkości przyznawanych środków. Kraje jednoznacznie zdeterminowane w zwiększaniu środków na szkolnictwo wyższe, takie jak Austria, Belgia, czy Wielka Brytania podejmują odważne decyzje budżetowe i znacząco zwiększając środki (odpowiedni o 11%, 9%, 5%) w skali od roku do 3 lat. (Eurydice 2009m).

Jednocześnie odchodzi się od modelu kosztowego finansowania działania uczelni wyższych i tylko część środków przekazywana jest uczelniom w postaci bezpośrednich dotacji (Maliszewski 2007). Chcąc zapewnić równowagę pomiędzy środkami finansowymi, jakie władze publiczne inwestują w szkolnictwo wyższe, a całościowymi efektami działalności tego sektora wprowadzane są mechanizmy finansowania, które służą powiązaniu dotychczasowych efektów czy wyników z przyznawanymi następnie środkami publicznymi (Eurydice 2009m). Coraz częściej wprowadza się albo elementy uznaniowości w finansowaniu uczelni wyższych poprzez kontrolę jakości i wyników nauczania i badań albo prowadzi się negocjacje budżetowe i zawiera umowy pomiędzy uczelniami a odpowiednim ministerstwem czy radą ds. finansowania, stosując się oparte na algorytmach systemu podziału środków, które obejmują wskaźniki efektywności.

W Wielkiej Brytanii selektywny system finansowania dotyczy działalności badawczej, a podstawą oceny jest system RAE mający na celu utrzymanie i rozwój potencjału i międzynarodowej konkurencyjności bazy naukowej w uczelniach brytyjskich oraz promowaniu wysokiej jakości w uczelniach prowadzących najlepsze badania i otrzymujących największą część dotacji (por. 6.1.1). W Finlandii od końca lat 90-tych na mocy indywidualnych kontraktów zawieranych między państwem a uczelniami przydziela się środki na kolejny okres na podstawie oceny stopnia realizacji celów określonych w poprzednim kontrakcie (por. 6.1.2) We Francji finansowanie uczelni wyższych reguluje ustawa o finansach publicznych na mocy której porównuje się efekty i cele oraz wykorzystuje się wskaźniki efektywności (por. 6.1.3). Alternatywnie w ramach polityki badawczo-rozwojowej stosuje się rozwiązania konkursowe w postaci rozbudowanych systemów grantów (Thieme 2009a).

Kolejną ważną tendencją jest internacjonalizacja krajowych uczelni, a w szczególności internacjonalizacja prowadzonych badań, kadry akademickiej, jak również grona studentów. Ostatnie reformy pogłębiające internacjonalizację szkolnictwa wyższego miały miejsce w Finlandii i Japonii (Mosakowski 2002). Proces ten wiąże się z otwieraniem się uczelni na globalny rynek szkolnictwa wyższego, co pociąga za sobą zwiększanie atrakcyjności oferty dydaktycznej, zwiększanie udziału przedmiotów prowadzonych w języku angielskim, aktywny udział w programach wymiany kadry naukowej, zwiększanie środków na zachęcanie czołowych światowych wykładowców i naukowców do współpracy z uczelnią (Boguski 2009). Efektem ubocznym internacjonalizacji uniwersytetów jest upraszczanie struktury i systemu zarządzania ofertą dydaktyczną (Ishikawa 2009). Istotnym czynnikiem wpływającym na skłonność niektórych uczelni do internacjonalizacji jest polityka



edukacyjna Chin i Indii, które przeznaczają w ostatnich latach znaczne środki na wysyłanie swojej kadry i studentów na zagraniczne uniwersytety.

Równolegle do internacjonalizacji występują procesy zwiększania zaangażowania uniwersytetów i uczelni wyższych w rozwój regionalny, czyli swoista regionalizacja. Uczelnie w założeniu mają funkcjonować na dwóch płaszczyznach (regionalnej i globalnej) jednocześnie – poprzez prowadzenie pionierskich badań w istotnych globalnie dziedzinach nauki mają przyczyniać się do wzrostu konkurencyjności regionalnych struktur gospodarczych poprzez m.in. przepływ wiedzy do sektora przedsiębiorstw (Maliszewski 2007). W niektórych krajach, takich jak Finlandia, czy Szwecja współpraca ze społeczeństwem jest istotnym zadaniem sektora szkolnictwa wyższego. Budowanie więzi ze społeczeństwem i tworzenie przedsięwzięć partnerskich przejawia się m.in. w tworzeniu rozwiązań zachęcających uczelnie do współpracy z sektorem prywatnym w tym z kluczowymi branżami przemysłowymi danego kraju, jak również z komercyjnym otoczeniem regionalnym danego uniwersytetu. Współpraca partnerska przyjmuje często formę transferu technologii, inicjatyw mających na celu promowanie form powstających jako tzw. *spin-off* działalności badawczej uczelni, czy wspierania akademickich inkubatorów przedsiębiorczości. Instrumentami ułatwiającymi tego typu działalność są regulacje upraszczające wykorzystywanie wyników badań przez prywatne firmy, sprawne procedury patentowe oraz skuteczne rozwiązania prawne w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz mechanizmy wparcia finansowego dla badań stosowanych (Eurydice 2009m).

Zarządzanie kadrami to kolejny kierunek rozwoju krajowych strategii szkolnictwa wyższego. Zgodnie z najnowszymi tendencjami w wielu krajach w tym aspekcie również zapewnia się uczelniom większą autonomię zarówno na poziomie rekrutacji, jak też tworzenia systemów wynagrodzeń oraz ścieżek awansu pracowników naukowych. W niektórych krajach liberalizacja zatrudnienia przejawia się w zniesieniu statusu członków korpusu służby cywilnej wśród pracowników naukowych (por. 6.1.4, 6.1.5), w innych polega na wprowadzeniu elastycznych form zatrudniania pracowników naukowych na stanowiskach kontraktowych, czy projektowych (por. 6.1.3).

W wielu krajach podejmuje się również próby oddzielenia kadry naukowo dydaktycznej od kadry administrującej uczelnią wprowadzając menedżerski model zarządzania. Reformy te polegają na tworzeniu rad uczelni w skład których wchodzi zarówno przedstawiciele środowiska akademickiego, jak również zewnątrzni eksperci (Thieme 2009b). Rada uczelni zatrudnia rektora, który bardzo często wywodzi się spoza środowiska akademickiego i ma wysokie kompetencje w zakresie zarządzania (Eckel, King 2004). Analogiczna sytuacja występuje w mniejszych jednostkach uczelni, gdzie z pracowników badawczych i naukowych zdejmuje się zadania administracyjne, na rzecz osobno zatrudnianych specjalistów. Z reformą tą wiąże się również sporządzanie strategii rozwoju uczelni, wprowadzanie elementów wewnętrznego zarządzania jakością, a także promocji, marketingu i brandingów uczelni (Maliszewski 2007).

Kolejną tendencją jest zwiększanie ilości pracowników naukowych oraz rozwijanie oferty studiów doktoranckich. Tego typu reformy są odpowiedzią na coraz większą powszechność wykształcenia wyższego wśród kolejnych kohort wiekowych ludności oraz potrzeba kształcenia specjalistów o specjalistycznej wiedzy i doświadczeniu badawczym (Pachociński 2004). Jest to również związane z podnoszeniem jakości kształcenia poprzez zmniejszanie wskaźnika ilości

studentów przypadających na pracownika naukowego (Lepori 2007). Równolegle wprowadzane są konkursowe i selektywne zasady rekrutacji pracowników naukowych i doktorantów, po czym następuje cykliczny monitoring efektów ich pracy, a ocena pracownika do pewnego stopnia przekłada się na wysokość jego wynagrodzenia. Dodatkowo wyraźną tendencją jest również rosnący udział kadry zatrudnianej w niepełnym wymiarze, w formie kontraktowej (Boguski 2009).

## 7.2 Strategie funkcjonowania wiodących na świecie szkół wyższych

Strategie funkcjonowania wiodących na świecie szkół wyższych charakteryzują się innym trybem i zakresem podejmowania decyzji strategicznych i formułowania długofalowych i krótkofalowych celów. Zgodnie z typologią poziomów decyzyjnych Brooksa (Brooks 1978) jest to poziom mikrodecyzji (operacyjny) i obejmuje wybory taktyczne, a w szczególności dobór obszarów naukowych i dziedzin, współpracę naukową, system oceny pracowników, transfer wiedzy, programy i modele nauczania, sposoby finansowania. Niezależnie od modelu wiodącej uczelni wyższej, skuteczność strategii polega przede wszystkim na tym, że ma ona charakter długofalowy i jest wprowadzana konsekwentnie i całościowo (Mok 2005). Większość czołowych uczelni omówionych w rozdziale 5.3 posiada plany strategiczne o zasięgu czasowym 4-5 lat, w których określona jest misja uczelni, jej główny cel, cele strategiczne oraz cele operacyjne. Strategie uczelni zawierają również identyfikację kluczowych obszarów badawczych będących źródłem przewagi naukowej, rozwoju i konkurencyjności uczelni (por. rozdział 5.3.).

Do podstawowych obszarów w ramach których najlepsze uczelnie dokonują decyzji strategicznych, a czasem w krótszym okresie decyzji taktycznych, można zaliczyć pięć najważniejszych elementów. Po pierwsze jest to oferta prowadzonych kursów, w ramach której można zamykać kursy mało popularne i otwierać kierunki atrakcyjne z perspektywy rynku pracy i zainteresowań studentów. Po drugie są to badania i tzw. działalność trzeciego filaru, w ramach której można rozwijać działalność badawczo-rozwojową, ale również konkurować o „gwiazdy naukowe”, czyli sławnych profesorów, którzy mają natychmiastowy pozytywny wpływ na reputację uczelni. Po trzecie jest to marketing i identyfikacja uczelni, w ramach którego coraz więcej najlepszych światowych uczelni odchodzi od tradycyjnego modelu wspierania kultury na rzecz tworzenia marki analogicznej do sektora firm. Po czwarte strategia dotyczy rekrutacji i coraz częściej przejawia się w otwieraniu programów międzynarodowych i rozszerzania rekrutacji do skali globalnej. Po piąte jest to liczba przyjmowanych studentów. Podczas gdy niektóre uczelnie, kosztem jakości kształcenia na pierwszym semestrze / roku przyjmują więcej studentów, aby dopiero potem dokonać ostatecznej selekcji, inne wolą przyjąć mniej studentów, ale zapewnić wysoką jakość kształcenia od samego początku (Rolfe 2003).

Strategie wiodących szkół na świecie są również zależne od krajowego i międzynarodowego kontekstu, w jakim funkcjonują. Na przykład w Stanach Zjednoczonych globalna konkurencja w sektorze akademickim w zasadzie nie różni się od konkurencji krajowej, ponieważ najlepsze amerykańskie uczelnie, to jednocześnie najlepsze uczelnie światowe, a amerykański rynek i funkcjonujące na nim standardy w dużym stopniu definiują globalny kontekst konkurencji. Jednak w przypadku uczelni

spoza USA współczesne realia konkurencji, a w konsekwencji procesów strategicznego planowania, rozwoju i pozycjonowania się bywają niezwykle zróżnicowane (Marginson 2006).

Każda wiodąca amerykańska uczelnia musi w planowaniu strategicznym uwzględniać zarówno czynniki krajowe związane ze specyficznym ustawodawstwem, modelem instytucjonalnym, kulturą, dostępnymi źródłami finansowania itd. oraz czynniki o charakterze globalnym. Zaangażowanie w przedsięwzięcia o charakterze globalnym znacząco różni się pomiędzy poszczególnymi uczelniami. W przypadku czołowych uczelni amerykańskich i brytyjskich prowadzenie badań nad globalnymi wyznacznikami cywilizacyjnymi jest częścią ich tradycji i przyczynia się do tworzenia ich wysokiej pozycji w rankingach, zapewnia wysoki poziom cytowania publikacji oraz tworzy przewagi konkurencyjne szczególnie istotne, kiedy efektem badań są patenty, licencje i produkty innowacyjne, na które popyt ma charakter globalny (por. 5.3.1, 5.3.6 oraz 5.3.7).

Zkolei znaczną część czołowych uczelni europejskich oraz japońskich angażuje się w przedsięwzięcia naukowe o charakterze globalnym pod warunkiem, że kierunek badań jest jednocześnie zgodny z priorytetowymi kierunkami rozwoju gospodarki krajowej bądź regionalnej. Dzięki temu uczelnie mogą liczyć na wsparcie z krajowych i regionalnych funduszy badawczych pochodzących zarówno ze źródeł prywatnych, jak też publicznych (por. 5.3.2 – 5.3.5).

Im bardziej uczelnia jako odrębna instytucja aspiruje do statusu uniwersytetu klasy światowej tym bardziej jest skłonna do angażowania się w przedsięwzięcia o charakterze i wymiarze globalnym. Skłonność ta wynika m.in. ze stopnia autonomii uczelni względem instytucji publicznych oraz stopnia regulacji sektora szkolnictwa wyższego (por. 5.3.1, 5.3.4, 5.3.5, 3.56, 5.3.7). Z drugiej strony globalna konkurencja oferuje najlepszym uczelniom nowy zestaw opcji, tożsamości i możliwych ścieżek rozwoju. Mogą one tworzyć międzynarodowe partnerstwa badawcze, oferować wspólne dyplomy i programy nauczania, budować powiązania ICT, czy oferować edukację o charakterze międzynarodowym i kosmopolitycznym. Dzięki rosnącej elastyczności i zróżnicowaniu instytucjonalnemu współczesne czołowe uczelnie wykorzystują efekty jednych strategii (np. fundusze, sieci, reputacja) jako zasoby w ramach innych strategii.

Najlepsze uczelnie muszą mierzyć się z napięciami wywołanymi możliwościami finansowania swoich działań ze środków krajowych, zagranicznych i globalnych. W niektórych zamkniętych systemach krajowych, uczelnie, które nie są w danym kraju zaliczane do elitarnych próbują budować swoją pozycję poprzez przygotowanie doskonałej oferty dydaktycznej i badawczej skierowanej do studentów i odbiorców zagranicznych. Krajowy status uczelni elitarniej niewątpliwie przyczynia się do międzynarodowego sukcesu, ale nie jest warunkiem koniecznym (Marginson 2006).

Ostatnie trendy pokazują, że m.in. z racji na swoją niezagrożoną pozycję, wiodące uczelnie wyższe zmieniają swoje strategie z tych ukierunkowanych na elitarność na strategie otwartości charakteryzującej się m.in. udostępnianiem treści dydaktycznych i naukowych, jak również rozwijaniem bazy e-learningowej (Gerhard, Mayr 2010). Towarzyszą temu procesy uściślenia jakościowych standardów badań i kształcenia (Kanji, Malek, Tambi, Wallace 1999) oraz uwzględniania kryterium efektywności ekonomicznej tych uczelni (Leonard 2006). Identyfikacja i charakterystyka

strategii funkcjonowania wiodących na świecie szkół wyższych w istotny sposób wpływa na kontekst międzynarodowej konkurencyjności pozostałych typów szkół wyższych (por. np. 5.3.7).

Strategie funkcjonowania wiodących szkół na świecie wynikają z zacieśniającej się konkurencji pomiędzy uczelniami, której przedmiotem są studenci, kadra naukowa oraz środki na badania oraz działalność dydaktyczną (Simons, Masschelein 2009). W tym celu wszystkie prestiżowe uczelnie, mimo zaawansowanej internacjonalizacji, stale zwiększają liczbę międzynarodowych kierunków studiów i upraszczają procedury związane z przyjmowaniem zagranicznych studentów (Hsiou-Hsia 2007).

Czołowe uniwersytety wykorzystują również swoją przewagę w zakresie poziomu kształcenia w zakresie zarządzania, a wraz z ekspansją i rozwojem międzynarodowych korporacji skutecznie wchodzi na nowe, potencjalne rynki edukacyjne tworząc zagraniczne filie (por. 5.3.1, 5.3.6) i zawierając partnerstwa z lokalnymi uczelniami (Gerhard, Mayr 2010).

Jednym z największych zasobów czołowych uniwersytetów świata jest ich reputacja. Nawet w przypadku doskonałej a nieznanej uczelni trudno bez uprzedniego doświadczenia przesądzać o jakości oferowanych przez nią usług edukacyjnych i badawczych. W tym kontekście najbardziej prestiżowe uniwersytety mają nad pozostałymi ogromną przewagę (Simons, Masschelein 2009). Ostatnie strategie tego typu uczelni związane są m.in. ze wzmacnianiem wizerunku i reputacji oraz wykorzystywaniem przewagi wizerunkowej nad innymi uczelniami.

Z tego powodu czołowe światowe uczelnie szczerze inwestują w przedsięwzięcia i wydarzenia takie jak kluby, targi, wydarzenia sportowe, festiwale. Nie są one bezpośrednio związane z dydaktyką i badaniami, ale mają ogromny wpływ na formowanie się pozytywnej reputacji uczelni. Uniwersytety dbają również o swoją markę umieszczając nazwę uczelni w podległym im, często komercyjnym, jednostkom takim jak wydawnictwa, komercyjne placówki badawcze, firmy doradcze (Langenberg, Spicer 2001).

Reputacja stanowi szczególnie ważną przewagę w globalnej konkurencji w kontekście rozwoju nowych mediów i Internetu oraz wyzwań związanych z selekcją informacji. Przewaga renomowanych uczelni jest szczególnie widoczna w przypadku e-learningu, ponieważ marka renomowanego uniwersytetu jest w środowisku internetowym zdecydowanie bardziej rozpoznawalna, a potencjalna liczba studentów uczelni rośnie tym samym do skali globalnej (Harvey 2003). Stąd też w ostatnich latach daje się zaobserwować dynamiczną ekspansję czołowych uczelni w Internecie. Przejawia się to zarówno w bogatej ofercie e-learningowej, jak również w promowaniu uczelni za pomocą nowych mediów, poprzez udostępnianie treści dydaktycznych w postaci dokumentów oraz treści audiowizualnych (por. 5.3.1, 5.3.6, 5.3.7). Większość czołowych instytucji akademickich, szczególnie zaś instytucji amerykańskich, ma swoje profile na serwisach społecznościowych i audiowizualnych, udostępniając całe kursy w postaci filmów, materiałów cyfrowych i dokumentów elektronicznych zupełnie nieodpłatnie i oferując bezpośredni kontakt (np. poprzez chat) z najlepszymi wykładowcami na świecie (Gerhard, Mayr 2010).

## 8. Metody pomiaru potencjału szkół wyższych

### 8.1 Metody mierzenia potencjału uczelni w zakresie badań

Pomiaru potencjału badawczego uczelni można dokonywać na kilku poziomach, przy czym każdemu z nich przyświeca nieco inny cel. Ocena poszczególnych badaczy decyduje niejednokrotnie o indywidualnej ścieżce kariery a awans akademicki jest bardzo trudny bez dobrego zestawu artykułów opublikowanych w uznanych czasopismach (McGrail, Ricard, Jones 2006). Ocena jednostek (uczelni, wydziałów departamentów) wpływa na wysokość finansowania badań z budżetu centralnego, np. w Wielkiej Brytanii czy Australii (Sikes 2006). Ponadto jest wskaźnikiem budowy strategii rozwoju instytucji oraz ułatwia benchmarking krajowy i międzynarodowy. Natomiast ocena dokonywana na poziomie regionu czy kraju pozwala uwzględnić aspekty oddziaływania sektora nauki na gospodarkę i innowacyjność (Tijssen 2006). Ułatwia tym samym ustalenie celów i instrumentów polityki naukowej, tak aby dopełniały te realizowane w ramach np. polityki innowacyjnej.

Niektóre analizy wprost wskazują, że rozmiary efektów działalności naukowej zależą przede wszystkim od czynników strukturalnych, takich jak sposób zarządzania instytucjami naukowymi związany z modelem działania sektora naukowo-badawczego (Ramsden 1994). Zatem pomiar potencjału naukowego może stać się efektywnym narzędziem oceny efektywności strategii i modeli działania szkół wyższych i punktem wyjścia do podjęcia ewentualnych reform w tym zakresie.

Omówienie metod pomiaru potencjału uczelni należy poprzedzić kilkoma uwagami o charakterze ogólnym, które pozwolą przyjrzeć się temu zagadnieniu z właściwiej perspektywy. Po pierwsze, badanie potencjału badawczego instytucji naukowej oraz kluczowych kompetencji w zakresie badań jest zagadnieniem złożonym. Wynika to z faktu, że działalność badawcza przyjmuje wiele różnych, często słabo uchwytnych form, a każdy wskaźnik ujmuje zaledwie jeden aspekt badanego zjawiska. I tak na przykład, wskaźniki efektów nie wynikają wprost ze wskaźników nakładów, wskaźniki dotyczące publikacji nie mówią o innych rodzajach efektów prac naukowych takich jak patenty, a z kolei bazy patentów nie obejmują wszystkich wynalazków, które są efektem prac jednostek naukowych (Kozłowski 2010).

Po drugie, metody pomiaru potencjału szkół wyższych, szczególnie na poziomie krajowym nabierają obecnie coraz większego znaczenia i podlegają dynamicznemu rozwojowi (Schneider 2009). Wiąże się to z nowym spojrzeniem na rolę uczelni wyższych i konieczności ewaluacji osiągnięć uniwersytetu również w odniesieniu do tzw. „trzeciej roli” (Tijssen 2006) czy wpływu wzajemnych relacji uniwersytet-przemysł na poziom badań naukowych (Manjarrés-Henríquez i in. 2009). Omawiane zagadnienie należy rozpatrywać w szerszym kontekście problemu doboru metod i wskaźników z zakresu statystyki nauki, techniki i innowacyjności. W tym zakresie w ostatnich dekadach zachodzą istotne zmiany w związku ze wzrostem znaczenia sektora nauki dla rozwoju a w szczególności dla innowacyjności, co znajduje swoje odzwierciedlenie w rozbudowanej liście wykorzystywanych wskaźników statystycznych (rys. 11). Programy krajowe oceny dorobku badawczego uczelni wyższych są często częścią szerszych programów wzmacniania innowacyjności gospodarki, np. Research Quality Framework był w latach 2001-2005 komponentem programu Backing Australia's Ability – pięcioletniego planu innowacyjnego dla Australii (OECD 2004).

Rysunek 11. Rozwój zestawu podstawowych wskaźników statystyki z zakresu nauki, technologii i innowacyjności

LATA 50. I 60.	LATA 70.	LATA 80.	LATA 90.	I DEKADA XXI w.
Wydatki na działalność B+R	+ bilans płatniczy w dziedzinie techniki	+ produkty wysokiej techniki bibliometria statystyka w zakresie zasobów ludzkich badania ankietowe działalności innowacyjnej	+ przegląd technologii produkcyjnych innowacje opisane w literaturze technicznej wsparcie budżetowe działalności innowacyjnej inwestycje w wartości niematerialne wskaźniki z zakresu technologii ICT produktywność kapitał wysokiego ryzyka	+ zachęty podatkowe statystyka biotechnologii i nanotechnologii statystyka komercjalizacji badań naukowych statystyka umiędzynarodowienia globalizacji gospodarka oparta na wiedzy kapitał intelektualny
Liniiowy model innowacji	Liniiowy model innowacji	Łańcuchowy model innowacji	Systemowy model innowacji	Systemowy model innowacji

Źródło: Kozłowski 2010, na podstawie R. Barré, P. Papon, Indicators: Purpose and Limitations [w:] World Science Report 1993, UNESCO, Paris 1993, s. 136.

Po trzecie pomiar potencjału szkoły wyższej nie może współcześnie być dokonywany w oderwaniu od globalnego kontekstu. Stąd wzrost popularności różnego typu rankingów szkół wyższych (patrz rozdział 3.). Niezmiernie istotne w zglobalizowanym świecie stały się porównania międzynarodowe mające na celu określenie poziomu badań i specjalizacji poszczególnych krajów w B+R. Doskonałość badawcza potwierdzana jest głównie na polu międzynarodowym – najlepsze instytucje przyciągają zasoby naukowe (badaczy) i dostępne źródła finansowania badań (programy badawcze). Intensywna współpraca naukowa z zagranicą jest charakterystyczna dla najlepszych ośrodków i przejawia się w wysokim udziale współpracy z zagranicą w zakresie współautorstwa artykułów czy realizowanych projektów badawczych (Power, Malmberg 2008).

Metody wykorzystywane do mierzenia potencjału uczelni oraz kluczowych kompetencji w zakresie badań stanowią zwykle kompilacje różnorodnych wskaźników. Można je zgrupować w następujący sposób (Sarrico, Rosa, Teixeira, Cardoso 2010):

1. wskaźniki efektów, tj. publikacje, cytowania, patenty, granty badawcze, licencje i umowy z innymi podmiotami, konferencje i wygłoszone referaty, liczba doktoratów;

2. wskaźniki nakładów, tj. nakłady badania i na wynagrodzenia pracowników badawczych, struktura wydatkowanych środków;
3. wskaźniki z zakresu kapitału ludzkiego, tj. potencjał kadrowy, uzyskane stopnie i tytuły naukowych, wskaźnik przyciągania studentów studiów doktoranckich i badaczy;
4. wskaźniki dotyczące wyposażenia, tj. wyposażenie w specjalistyczną aparaturę;
5. wskaźniki dotyczące oddziaływania badań prowadzonych przez pracowników danej instytucji, tj. np. metody ankietowe, oceny recenzentów zewnętrznych.

Zainteresowanie poszczególnych rządów oceną osiągnięć instytucji naukowych i finansowania ich działalności na tej podstawie wzrasta. Wiele państw europejskich wprowadziło tego typu sposoby ewaluacji. Ze względu na wykorzystane wskaźniki możemy mówić o metodach oceny typu *ex-ante* i *ex-post*. Metody *ex-ante* wykorzystują na przykład wskaźniki liczby i struktury grantów badawczych będących w fazie realizacji czy analizę struktury wydatkowanych środków ze względu na dziedzinę badawczą, na którą są skierowane. Jednak większe praktyczne zastosowanie mają metody wykorzystujące wskaźniki typu *ex-post*. Można wśród nich wyróżnić dwa modele: rozwiązania oparte na recenzjach dokonanych w ramach paneli ekspertów (*panel-based peer review models*) i rozwiązania metryczne oparte na wskaźnikach bibliometrycznych, czy szerzej naukometrycznych (*metric solutions*) (Schneider 2009).

Model ekspercki polegający na selektywnym przydzielaniu podstawowego finansowania badań dla wyższych uczelni poprzez okresowe oceny był stosowany m.in. w Wielkiej Brytanii (tzw. *Research Assessment Exercise, RAE*), Australii (*Research Quality Framework (RQF)*) i Nowej Zelandii (*Performance Based Research Fund, PBRF*) (Sikes 2006, Shewan Coats 2006). Niektóre tego typu modele próbują również ocenić oddziaływanie badań naukowych (czy inaczej rzecz ujmując zmierzyć, tzw. społeczną jakość badań). Odbywa się to za pomocą analizy studiów przypadków badań o potencjalnie największym znaczeniu dla otoczenia (australijski *Research Quality and Accessibility Framework*) lub na podstawie analiz ankiet samooceny badaczy (holenderski *Evaluating Research in Context*, brytyjski *RAND/ARC Impact Scoring System*) (Grant 2009). Przykładem zastosowania modelu eksperckiego jest również Uniwersytet w Helsinkach, który raz na 6 lat przeprowadza ocenę jakości badań jednostek uniwersytetu przy wykorzystaniu samooceny (ankiety) weryfikowanej następnie przez międzynarodowy panel ekspertów w danej dziedzinie. Oceniają oni dorobek publikacyjny (artykuły, doktoraty i inne efekty działalności naukowej), wizytują poszczególne jednostki i przeprowadzają wywiady z naukowcami. Ewaluacja kończy się nadaniem poszczególnym instytucjom rang, które stanowią podstawę do ich finansowania na 6 kolejnych lat (Terms 2005). Badania ewaluacyjne tego modelu w Wielkiej Brytanii wskazują, że przyczynił się do podniesienia poziomu wyników badań naukowych a rezultaty procesu oceny dały uczelniom użyteczne narzędzie zarządzania jakością (UK HE Europe Unit 2010).

Obecnie jednak zyskuje na znaczeniu długi z wymienionych modeli – model metryczny, który wykorzystuje metody polegające na ilościowej analizie działalności naukowej. Najdłuższą tradycję w tym względzie ma bibliometria – ilościowa analiza tekstów, opisów bibliograficznych i bibliografii oraz cytowań. Bibliometria przez lata wypracowała metody i narzędzia ilościowej analizy działalności naukowej (por. Nowak, 2008; Price, 1967) i jest uznaną i szeroko wykorzystywaną metodą badania

potencjału naukowego (por. np. Olechnicka, Płoszaj 2008). Wśród najpopularniejszych wskaźników branych pod uwagę znajdują się: liczba publikacji również w relacji do liczby pracowników naukowych i liczba cytowań, w tym zrelatywizowana liczbą publikacji. Analiza danych dotyczących publikacji, choć stanowi obecnie główny nurt oceny doskonałości badań obciążona jest kilkoma ograniczeniami. W szczególności zwraca się uwagę na to, że nie wszystkie prowadzone na świecie badania prowadzą do publikacji w czasopiśmie naukowym. Ponadto liczba publikacji w istotnym stopniu zależy od dyscypliny naukowej (Hoekman, Frenken, van Oort, 2008). W literaturze można znaleźć propozycje złożonych wskaźników bibliometrycznych, które są próbą uniknięcia niedoskonałości tych najbardziej popularnych mierników, to jest na przykład problem wpływu i wielkości instytucji, nierównej relacji aktywnych i nieaktywnych publikacyjnie pracowników, itd. (Lee 2010).

Szczególnie interesującym przykładem wykorzystania metody metrycznej jest Norwegia, gdzie tego typu metoda została opracowana przez *Norwegian Association of Higher Education Institutions* i wykorzystuje się ją z powodzeniem od 2006 r. Model norweski polega na częściowym zliczaniu wszystkich publikacji ze wszystkich dziedzin i składa się z dwóch elementów:

1. narodowy system dokumentacji prac badawczych, w którym każdy badacz posiada swoje konto, do którego zaliczane są wyłącznie zweryfikowane publikacje (muszą one pochodzić wyłącznie z recenzowanych źródeł, przy czym nie dopuszcza się przewagi jednego źródła);
2. wskaźnik bibliometryczny, który różnicuje źródła publikacji.

Model zaprojektowany jest tak, aby zachęcać do publikowania w najbardziej prestiżowy sposób, to jest w czasopiśmie, które mają restrykcyjny proces recenzji, istotną konkurencję artykułów, dobrą reputację w danej dziedzinie i są szeroko rozpoznawalne przez odbiorców świata nauki. Efekty wprowadzenia omawianego modelu są pozytywne. Spowodowało to wzrost popularności modelu metrycznego, który w różnych odmianach stosowany jest obecnie (lub planowany jest do wdrożenia) w Belgii, Danii, Szwecji. Wielka Brytania i Finlandia również dokonują reform w kierunku tego systemu (Schneider 2009).

Pomiar bibliometryczny powoduje, że publikowanie staje się niejako obowiązkiem pracownika naukowego i wymuszane jest przez systemy zarządzania uczelniami wyższymi. W związku z tym w uczelniach podejmuje się szereg działań zmierzających do tego, aby pracownicy publikowali regularnie. Część tych działań ma charakter doraźny, polega na przykład na warsztatach dotyczących pisania artykułów, a część zakrojona jest długofalowo i polega na powstawaniu grup wspierających pisanie i umowach coachingowych w tym zakresie (McGrail, Ricard, Jones 2006).

Niemniej jednak pojawiają się głosy krytyczne w zakresie wykorzystywania liczby publikacji, jako miernika produktywności uczelni wyższej. Wskazuje się na przykład, że koncentracja badaczy głównie na pisaniu i publikowaniu powoduje zaniedbywanie innych obowiązków akademickich (Skolnik 2000). Inne analizy ujawniają problem z recenzowaniem artykułów, które mają ukazać się w uznanych czasopiśmie polegające np. na zbyt wielkiej liczbie prac do oceny przez recenzentów czy zbyt dużej liczbie odrzuconych prac (Myers, Daniel 2009). Ponadto wskazuje się również wyższość cytowań w pomiarze jakości badań wskazując, że niesie ze sobą informacje o jakości powstającej wiedzy oraz o sile oddziaływania publikacji (Hoekman, Frenken, van Oort, 2008). Cytowania jednak nie są nie



są miarą doskonałą, ponieważ nie uwzględniają kontekstu, tzn. przypisują wagę danej publikacji, nawet jeżeli jest ona cytowana negatywnie, np. aby wykazać błąd rozumowania czy nieprawidłowe metody. Co więcej często cytuje się prace najnowsze przy pominięciu wcześniejszych, dotyczących danych zagadnień (tzw. *citation amnesia*) lub pomija się prace włączone do kanonu nauki, ponieważ ich wpływ wydaje się oczywisty (pominięcie przez inkorporację). Miernik ten zawodzi również, gdy prace tworzone są przez wieloosobowe grupy badaczy powołane do zbadania nowego, modnego zagadnienia (por. Kamińska-Włodarczyk, Siwiec-Kurczab, 2003a i 2003b). Cytowania również nie mogą być stosowane w modelach związanych z finansowaniem szkół wyższych ponieważ nie ma baz, które obejmowałyby cytowania prac ze wszystkich dziedzin w porównywalny sposób (każda dziedzina ma swoją specyfikę w tym względzie). A także dlatego, że cytowaniom towarzyszy odpowiednie przesunięcie w czasie względem publikacji (Schneider 2009).

Innym problemem pojawiającym się przy omawianiu metod metrycznych jest wiarygodność i możliwość wykorzystania źródeł danych o publikacjach. Większość analiz tego typu opiera się na danych zawartych w bazach bibliograficznych Web of Science i Scopus. Jednak, jak wspomniano, analizy przeprowadzane na poziomie poszczególnych państw czy uczelni uwzględniają również inne źródła publikacji. Na przykład w Polsce w ramach tzw. oceny parametrycznej uwzględnia się również inne źródła publikacji przypisując im określoną liczbę punktów, a ponadto bierze się pod uwagę inne wskaźniki działalności badawczej. Ankieta Jednostki składana przez polskie instytucje naukowe (w tym podstawowe jednostki organizacyjne szkół wyższych) co roku do Ośrodka Przekazywania Informacji pracującego na rzecz Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego zawiera kilkadziesiąt punktów i obejmuje wszystkie najważniejsze aspekty związane z działalnością naukowo-badawczą jednostek (kadra, finanse, publikacje, patenty, aparatura, konferencje, granty itd.). Ocena parametryczna jest podstawą ustalania kategorii jednostek naukowych oraz jest uwzględniana przy przyznawaniu jednostkom naukowym środków finansowych na prowadzenie działalności naukowej<sup>12</sup>. Ewaluacja oceny parametrycznej wskazuje na szereg jej słabości dotyczących doboru zmiennych będących podstawą oceny jednostek, podział jednostek na grupy oraz sposobu przyznawania kategorii poszczególnym jednostkom. Wskazuje się również, że stanowi ona dosyć arbitralny zbiór wskaźników działalności jednostek i tym samym jest słabym narzędziem benchmarkingu (Nazarko, Kuźmicz, Szubzda, Urban 2008).

## 8.2 Metody mierzenia potencjału uczelni w zakresie kształcenia

Jakość kształcenia jest jednym z podstawowych wyznaczników konkurencyjności szkoły wyższej. Jest to jednak także jeden z największych problemów współczesnego szkolnictwa (Seredocha 2008). „Przełom XX i XXI w. przyniósł konkurencyjność i ‘marketyzację’ edukacji, a tym samym przedefiniowanie roli studenta, który staje się klientem ośrodków akademickich, oczekując od nich wysokiego poziomu (wysokiej jakości) usług edukacyjnych” (Jołkiewicz 2005, s. 101). Presję na jakość oferty edukacyjnej wywarło także umasowienie szkolnictwa wyższego (por. rozdział 3.).

<sup>12</sup> <http://www.nauka.gov.pl/finansowanie/finansowanie-nauki/dzialalnosc-statutowa/ocena-jednostek-naukowych/system-oceny-parametrycznej-jednostek-ubiegajacych-sie-o-dofinansowanie/>

„Ograniczeniom budżetowym w większości krajów europejskich towarzyszą naciski na efektywne wykorzystanie środków publicznych; szkolnictwo wyższe staje wobec konieczności społecznej legitymizacji środków przyznawanych z budżetu, oszacowania jakości tego, co robi” (Wnuk-Lipińska 1996, s. 149). Mierzenie potencjału uczelni w zakresie kształcenia powinno zatem zmierzać do oceny jakości i co z tym idzie do jej zwiększenia (por. np. Wosik 2007).

Rysunek 12. Metody oceny jakości kształcenia w szkołach wyższych.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Vroeijenstijn 1995.

Metody oceny jakości kształcenia w szkołach wyższych można podzielić na dwie zasadnicze grupy: ocena przeprowadzana wewnętrznie oraz ocena zewnętrzna (por. rys. 12). Wnioski z obu tych źródeł oczywiście mogą się uzupełniać i przyczyniać do podejmowania działań zmierzających do poprawy jakości. Ocena bowiem nie jest celem samym w sobie, ani jedynie narzędziem kontroli. Służy ona przede wszystkim doskonaleniu procesu kształcenia. W takiej perspektywie kluczowe znaczenie ma ocena wewnętrzna. „Nie ma sensu tworzenie systemu zewnętrznej oceny jakości bez dobrze działającego systemu wewnętrznego nadzoru nad nią (...). Za jakość kształcenia odpowiadają wszyscy pracownicy wydziału i studenci. Jest ona ich wspólnym obowiązkiem. Z tego powodu wydział musi dbać o to, aby nieustannie przejawiać troskę o jakość” (Vroeijenstijn 1995, cyt. za Buchner-Jeziorska, Macioła 2003)<sup>13</sup>.

Podstawową metodą oceny wewnętrznej jest monitoring. Jest to rutynowe, stałe (lub okresowe) działanie sprawdzające podstawowe parametry funkcjonowania szkoły wyższej i jej jednostek organizacyjnych. „Monitorowanie jakości ma miejsce we wszystkich polskich szkołach wyższych, (na poziomie kierunków, wydziałów oraz uczelni) i podlega na analizie wskaźników sprawności kształcenia (m.in. jest analiza tzw. odpadu i odsiewu, wyników nauczania, terminowość uzyskania dyplomu, bazy rekrutacyjnej, tj. liczby i struktury społeczno-demograficznej kandydatów). W przypadku nauczycieli akademickich najczęstszą formą monitorowania jakości ich działalności dydaktycznej są hospitalizacje, tj. wizytacje zajęć i zatwierdzanie programów przez odpowiednie komisje dydaktyczne (kierunkowe, wydziałowe)” (Buchner-Jeziorska, Macioła 2003, s. 23).

<sup>13</sup> Również rankingi szkół wyższych, wydziałów czy kierunków studiów, są w pewnym sensie oceną jakości, jednakże nie jest to ich podstawową funkcją (por. rozdział 3.3).

Kolejnym sposobem oceny o charakterze wewnętrznym jest ocena dokonywana przez studentów. Niektórzy autorzy uważają, że proces oceny jakości usług szkoły wyższej z perspektywy studenta powinien być jednym z głównych elementów oceny usług edukacyjnych (por. np. Zeller 2004). Ten sposób oceny jest bardzo rozpowszechniony i zazwyczaj polega na badaniach kwestionariuszowych prowadzonych wśród studentów, którzy oceniają zajęcia, w których uczestniczyli.

Najbardziej rozbudowaną formą oceny wewnętrznej jest procedura samooceny, która polega na monitorowaniu stawianych przed sobą celów. „Wymaga (ona) przede wszystkim sformułowania na piśmie zestawu celów, którym ma służyć proces kształcenia (...). Cele te powinny być rozpisane na konkretne zadania wraz z harmonogramem ich realizacji. Informacje (...) są następnie opisywane w raporcie samooceny właśnie z punktu widzenia zakresu i jakości zrealizowanych celów. Z kolei wnioski płynące z samooceny są formułowane w taki sposób, aby pokazać „mocne” i „słabe” strony procesu kształcenia. Raport samooceny zawiera także zalecenia dotyczące tego, co i w jaki sposób oraz w jakim terminie należy zmienić lub udoskonalić w procesie kształcenia” (Buchner-Jeziorska, Macioła 2003, s. 24). Warto zaznaczyć, że w procesie samooceny można, a nawet należy, wykorzystywać informacje zgromadzone w ramach innych form oceny, zarówno wewnętrznej jak i zewnętrznej.

Zewnętrzną metodą oceny jakości szkoły wyższej jest tzw. akredytacja. Ma ona na celu ocenę, czy dana jednostka (kierunek, uczelnia, wydział) spełnia przyjęte kryteria jakości. W praktyce istnieje wiele szczegółowych rozwiązań zewnętrznej oceny kształcenia wynikające z ogólnych odmienności i tradycji krajowych modeli szkolnictwa wyższego (rozdział 5.; por. też: Ciekot 2007). W Polsce zewnętrzna ocena jakości i przyznawanie akredytacji dla poszczególnych kierunków studiów dokonywana jest przez Państwową Komisję Akredytacyjną (PKA). Komisja ma dość duże uprawnienia a w skrajnym przypadku może nie przyznać akredytacji, co wiąże się *de facto* z zaprzestaniem funkcjonowania danego kierunku. Jednakże zakres działań PKA w opinii licznych autorów jest niewystarczający i zbyt mało skupia się na jakości (por. np. Wiedlak 2007). J. Janiak przedstawia to w następujący sposób: „Wprawdzie kontrole PKA wyeliminowały szereg patologii z życia polskich uczelni, ale [Państwowa Komisja Akredytacyjna] nie do końca spełnia pokładane w niej nadzieje, związane z jakością kształcenia. Prowadzone przez PKA kontrole dotyczą głównie organizacji procesu kształcenia w tym minimów programowych i kadrowych, zasobów bibliotecznych itp. Komisja ta, niestety, nie ocenia umiejętności studentów. W gestii i interesie samych uczelni leży przekraczanie w sensie pozytywnym minimalnych standardów. Skłania do tego zarówno troska o prestiż uczelni, jak i wymogi konkurencyjnego rynku edukacyjnego” (Janiak 2009, s. 93).

Jeżeli celem rozwoju szkolnictwa wyższego ma być wysoki poziom kształcenia zapewnienie odpowiednich procedur oceny okazuje się mieć kluczowe znaczenie. Z jednej strony system kontroli zewnętrznej powinien być doskonały, tak aby w większym stopniu możliwe było mierzenie jakości, a nie sprawdzanie spełniania pewnych minimów. Z drugiej strony wobec narastającej konkurencji same uczelnie będą zainteresowane samooceną, będącą warunkiem podnoszenia jakości.

## 9. Kontekst polski funkcjonowania szkół wyższych

### 9.1 Uwarunkowania funkcjonowania szkół wyższych w Polsce

Sytuacja szkolnictwa wyższego w Polsce jest przedmiotem wielu analiz i opracowań (por. np. Jajszczyk 2008). Obok powstających systematycznie licznych opracowań częściowych należy zwrócić szczególną uwagę na diagnozy przeprowadzone w ramach przygotowań do reformy szkolnictwa wyższego w Polsce. Chodzi tutaj przede wszystkim o dwa dokumenty:

- Raport „Polskie szkolnictwo wyższe – stan, uwarunkowania i perspektywy” opracowany przez 55 ekspertów w ramach środowiskowego projektu „Strategii rozwoju szkolnictwa wyższego 2010-2020” realizowanego przez Fundację Rektorów Polskich, Konferencję Rektorów Akademickich Szkół Polskich i Konferencję Rektorów Zawodowych Szkół Polskich (dalej: FRP/KRASP/KRZaSP).
- „Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce” opracowana przez Ernst & Young oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową w ramach przygotowywania „Strategii rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 roku” (dalej: EY/IBnGR)

Oba opracowania dostarczają dużą porcję wiedzy o uwarunkowaniach i stanie szkolnictwa wyższego w Polsce. W takim kontekście powtarzanie diagnozy jest niecelowe. Stąd też w niniejszym opracowaniu zostaną omówione jedynie najważniejsze z punktu widzenia celu raportu aspekty poruszane w obu dokumentach, a także scharakteryzowane zostaną obie przygotowywane strategie. Ponadto zostaną omówione szczegółowe pytania z SOPZ (por. rozdział 1.).

#### 9.1.1 Diagnozy EY/IBnrg oraz Frp/Krasp/Krzasp

Diagnoza szkolnictwa wyższego przeprowadzona przez Ernst & Young i Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową jest zwięzła i skonstruowana na atrakcyjnym retorycznie pomysłe podkreślania dualizmu systemu. Punktem wyjścia diagnozy jest stwierdzenie, że system szkolnictwa wyższego w Polsce jest spolaryzowany według kilku osi:

- Uczelnie publiczne – uczelnie niepubliczne: uczelnie niepubliczne są mniejsze, z reguły słabiej wyposażone, dysponują mniejszą kadrą i oferują ograniczony zakres kierunków i specjalizacji kształcenia. Uczelnie Publiczne mają większą skalę, zasoby i ofertę edukacyjną.
- Kierunki „elitarnie” – „kierunki masowe”: „Kierunki masowe charakteryzuje duża liczba studentów, niewielka liczba kadry oraz wysoki udział studentów niestacjonarnych. Są to kierunki z grup „nauki społeczne, gospodarka i prawo” oraz „kształcenie”, na których studiuje łącznie ponad połowa studentów. Jakość kształcenia na tych kierunkach jest niska: na jednego nauczyciela akademickiego przypada tam kilkakrotnie więcej studentów niż przeciętnie. Na tych kierunkach, prowadzonych w uczelniach niepublicznych, koncentrują się też negatywne oceny Państwowej Komisji Akredytacyjnej” (Ernst & Young, IBnGR 2010, s. 29). Kierunki „elitarnie” to przede wszystkim kierunki ścisłe, z małą liczbą studentów przypadających na nauczyciela akademickiego, prawie wyłącznie prowadzone w trybie stacjonarnym.
- Jednostki badawcze – jednostki dydaktyczne: intensywne badania naukowe z relatywnie

dużym finansowaniem prowadzone są w małej grupie jednostek. Z kolei uczelnie prowadzące przede wszystkim masowe studia i mają małą działalność badawczą.

- Badania globalne – badania lokalne: prace naukowe o poziomie i znaczeniu światowym, przede wszystkim w dziedzinach ścisłych, oraz badania o znaczeniu lokalnym, słabiej obecne w światowym obiegu naukowym.
- Jednostki silne kadrowo – jednostki odczuwające brak kadry: duże uczelnie państwowe z reguły dysponują odpowiednimi zasobami kadrowymi. Z drugiej strony występuje zjawisko wieloletowości.
- Jednostki zasobne – jednostki ubogie: „Sytuacja finansowa uczelni i ich jednostek jest ogromnie zróżnicowana, również w sektorze publicznym. Podstawowym źródłem dużej zamożności uczelni jest prowadzenie studiów niestacjonarnych, podyplomowych itp. Zamożność jest też często budowana dzięki dochodom z niemających wartości naukowych ekspertyz i innych zleceń, albo nawet z wynajmu pomieszczeń, Niewielkie grupy badawcze, posiadające wysokie granty, mogą być wyspami zamożności w ubogich ośrodkach” (Ernst & Young, IBnGR 2010, s. 34).
- Młodsza kadra – starsza kadra: „W ostatnich latach niekorzystnie zmieniła się struktura wiekowa kadry akademickiej, Najbardziej dynamicznie rosła liczba osób zatrudnionych na stanowisku profesora, jednocześnie rosła średnia ich wieku” (Ernst & Young, IBnGR 2010, s. 36). Z drugiej strony spadła liczba asystentów.

Diagnoza szkolnictwa wyższego przeprowadzona pod patronatem Fundacji Rektorów Polskich jest znacznie bardziej rozbudowana niż diagnoza EY/IBnRG. Świadczy o tym już samo porównanie wielkości obu dokumentów. Diagnoza FRP/KRASP/KRZaSP liczy 281 stron, podczas gdy diagnoza EY/IBnRG to 128. Jest to różnica ponad dwukrotna. Co więcej jeżeli weźmiemy pod uwagę liczbę znaków typograficznych okazuje się, że dokument FRP jest ponad 3 krotnie obszerniejszy. Skala i pogłębiony charakter diagnozy FRP/KRASP/KRZaSP jest jej niewątpliwą zaletą, niemniej jednak brakuje w tym dokumencie zwięzłego podsumowania diagnozy. Toteż trudno zorientować się, które czynniki autorzy uważają za najważniejsze. Ponadto jak pisze w swojej ekspertyzie Julita Jabłecka, w przypadku opracowania FRP/KRASP/KRZaSP „materiały diagnostyczne zawierają sprzeczne wnioski i nie obejmują całokształtu zagadnień dotyczących strategii” (Jabłecka 2010, s. 4). Zresztą wydaje się, że autorzy strategii FRP/KRASP/KRZaSP są tego świadomi pisząc w części strategii dotyczącej diagnozy: „Przedstawiona ocena dotyczy funkcjonowania działu „szkolnictwo wyższe”, w rozumieniu Ustawy o działach administracji rządowej. Oceny dotyczące działu „nauka” są zawarte w innych, wcześniejszych dokumentach, zawierających m.in. opracowania o charakterze strategicznym, dotyczące rozwoju nauki w Polsce. Podobnie, oceny dotyczące działania sfery B+R można znaleźć w dokumentach rządowych i innych opracowaniach, np. poświęconych Strategii Lizbońskiej. Z tych względów autorzy strategii, powodowani intencją spełnienia wymogów obiektywizmu i rzetelności, niezbędnych dla wiarygodnej i wyczerpującej oceny stanu szkolnictwa wyższego, poświęcili ten rozdział przede wszystkim wielowątkowym i pochodzącym z różnych źródeł (sformułowanim przez różne podmioty), szczegółowym ocenom różnych aspektów działania szkolnictwa wyższego w Polsce” (FRP/KRASP/KRZaSP 2009, s. 40).

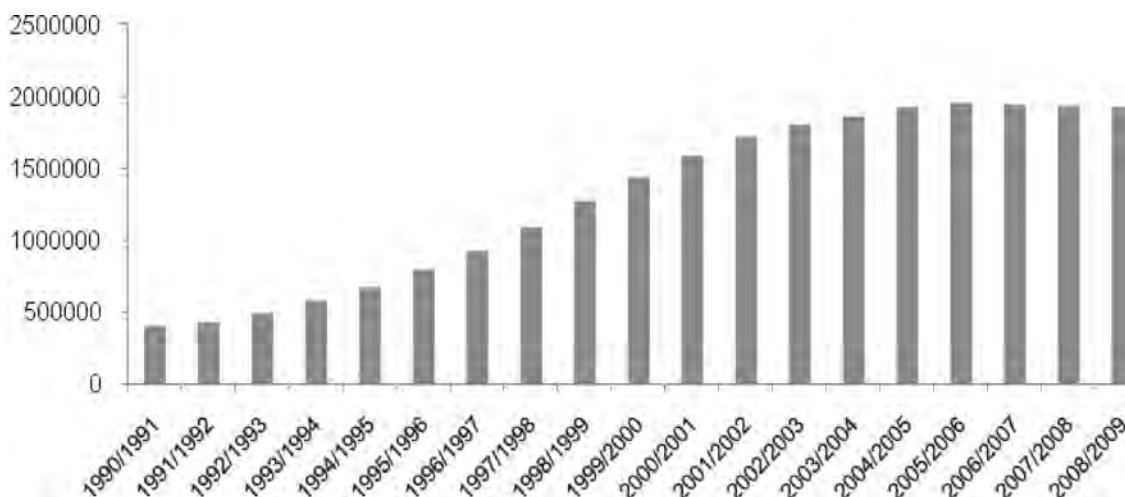
Nie oznacza to jednak, że sfera badawcza nie jest w ogóle obecna w diagnozie FRP. Znajduje się jednak wyraźnie poza nurtem głównych rozważań. Podobnie jest zresztą w przypadku diagnozy

EY/IBnRG. Mimo że dwa z 7 punktów (osi polaryzacji) podsumowania diagnozy dotyczą wprost badań, to w samym tekście diagnozy poświęca się temu zagadnieniu jedynie 4 strony tekstu. Widać zatem, że w obu przypadkach dominuje sektorowy sposób myślenia wyraźnie oddzielający funkcję edukacyjną od funkcji badawczej. Podobnie inne aspekty funkcjonowania szkół wyższych, w szczególności ich oddziaływania na otoczenie (np. współpraca z przedsiębiorstwami), wprawdzie pojawiają się w obu diagnozach, jednak raczej jako elementy dodatkowe, o których należy wspomnieć, ale nie znajdują się w głównym nurcie rozważań. Pośrednio świadczy to o pewnej predylekcji do modeli szkolnictwa wyższego zogniskowanych wokół funkcji edukacyjnej.

### 9.1.2 Wybrane aspekty rozwoju szkolnictwa wyższego w latach 1990-2008

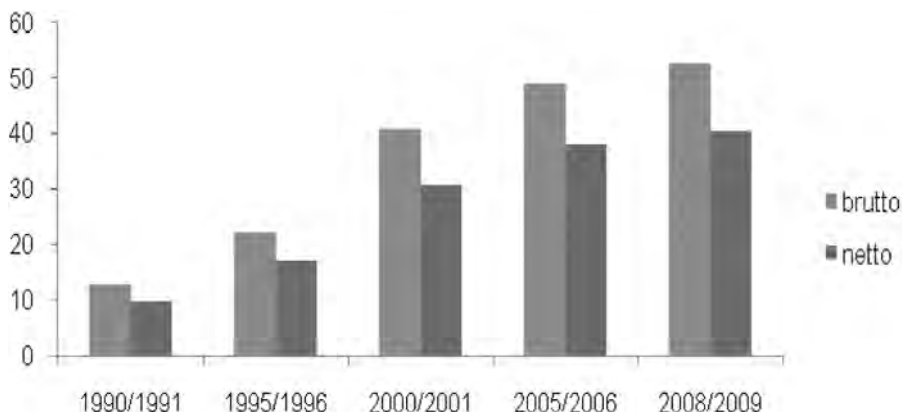
Obecny stan systemu szkolnictwa wyższego w Polsce jest w znacznej mierze wynikiem transformacji ustrojowej. Zmiana systemu społeczno-gospodarczego zaowocowała między innymi bezprecedensowym rozwojem szkolnictwa wyższego (por. np. Pawłowski 2004). Wzrost ten jest wynikiem dwóch głównych czynników: wchodzenia wyżu demograficznego w wiek typowy dla studiowania i zwiększenia tzw. wskaźnika skolaryzacji, tj. odsetka osób studiujących w kolejnych rocznikach młodzieży (Sztanderska 2006). W roku 1990 studiowało około 400 tysięcy osób. Natomiast w roku 2005 liczba studentów osiągnęła prawie 2 miliony (por. rys. 13). Jest to wzrost prawie pięciokrotny. Co szczególnie istotne czynniki demograficzne odpowiadają jedynie za część tego wzrostu. Świadczą o tym współczynniki skolaryzacji, które wzrosły w omawianym okresie czterokrotnie (por. rys. 14). W roku 1990 studiowało 9,8% osób w „wieku studenckim” (współczynnik skolaryzacji netto). Z kolei w roku 2008 było to już 40,6%.

Rysunek 13. Liczba studentów w Polsce



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2009a.

Rysunek 14. Współczynniki skolaryzacji w szkolnictwie wyższym\*

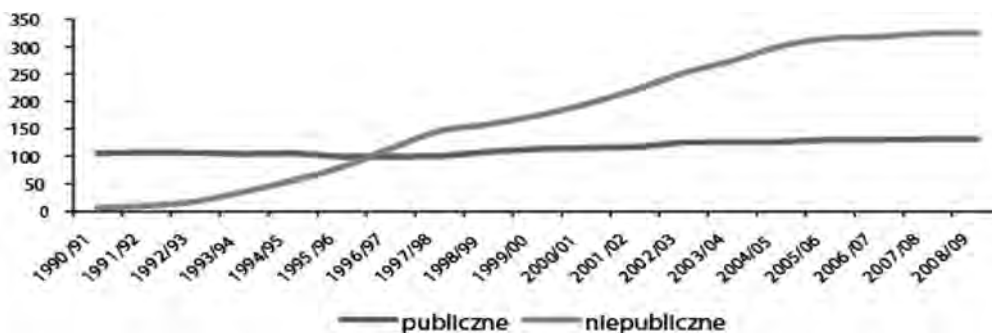


Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2009a.

\*Dane nie uwzględniają studentów cudzoziemców. Do roku 2005-2006 nie wliczano także studentów studiów eksternistycznych. Według metodologii przyjętej przez GUS, „Współczynnik skolaryzacji brutto jest to (wyrażony procentowo) stosunek wszystkich osób uczących się na danym poziomie do całej populacji (według stanu w dniu 31 grudnia) osób będących w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia (19-24 lata). Współczynnik skolaryzacji netto to stosunek (procentowy) liczby studentów w nominalnym wieku kształcenia na danym poziomie do liczby ludności zdefiniowanej, jak przy współczynniku skolaryzacji brutto, czyli do całej populacji osób będących w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia” (GUS 2009a, s. 28).

Wzrost liczby studentów był możliwy przez dynamiczny rozwój szkół niepublicznych. Już w połowie lat dziewięćdziesiątych liczba uczelni niepublicznych zrównała się z liczbą uczelni publicznych (por. rys. 15).

Rysunek 15. Uczelnie niepubliczne i publiczne w Polsce

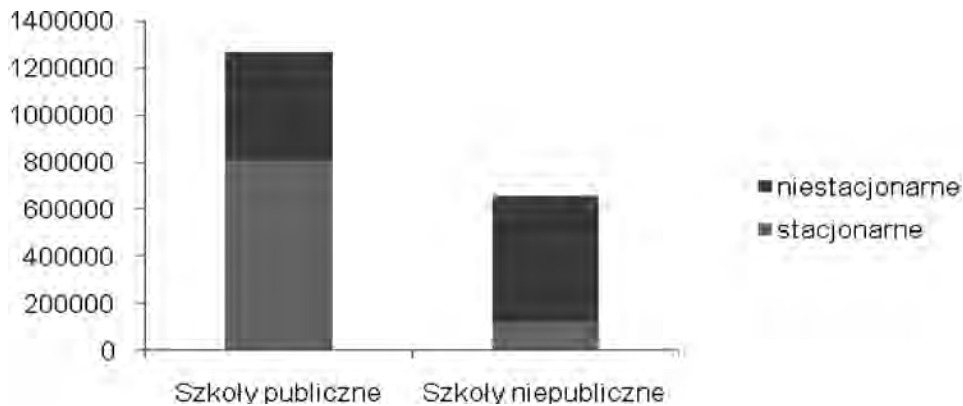


Źródło: GUS 2009a.

Uczelnie niepubliczne przyczyniły się szczególnie do zwiększenia dostępności edukacji na poziomie wyższym dla młodzieży z małych miast oraz wsi (Szabłowski 2009). Obecnie w Polsce działa 325 uczelni niepublicznych – czyli prawie 3 razy więcej niż publicznych (dane za 2008 r.). Tak bardzo rozwinięty sektor niepubliczny jest charakterystyczną cechą polskiego systemu szkolnictwa wyższego. W uczelniach tego typu kształcą się 34% ogółu studentów. Z czego zdecydowana większość (82%) na studiach niestacjonarnych. W szkołach publicznych proporcje są zgoła odmienne – 64% studentów uczy się w trybie stacjonarny (por. rys. 16). Wzrost liczby studentów jest zjawiskiem zdecydowanie pozytywnym. „Prognozy popytu na pracę wskazują, że przyrost miejsc pracy, którego można oczekiwać, będzie w bardzo dużym stopniu dotyczył osób z wyższym wykształceniem. Prognozy do 2030 r. wręcz mówią, że 40% przyrostu nowych miejsc pracy będzie adresowanych do grup zawodowych, od których jest wymagany właśnie ten poziom

wykształcenia. Wziąwszy pod uwagę, że na studiach znajduje miejsce ok. połowa najmłodszych roczników wieku produkcyjnego, wydaje się, że właściwie osiągnęliśmy granice zrównania podaży z popytem na osoby z wyższym wykształceniem. Jest to bez wątpienia sukces systemu edukacyjnego i to bez względu na zastrzeżenia, które budzi jego żywiołowy rozwój” (Sztanderska 2006, s. 260-261).

Rysunek 16. Studenci według form kształcenia



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2009a.

Warto przytoczyć także wyniki badań efektywności ekonomicznej podejmowania studiów przeprowadzone przez Pawła Strawińskiego. Otóż, inwestycja w wyższe wykształcenie w Polsce charakteryzuje się relatywnie wysoką stopą zwrotu, wynosząca około 6,5% pod koniec dwudziestego wieku, oraz 9,5% w ostatnich latach. Jest to wartość zbliżona do poziomu stóp zwrotu w innych krajach europejskich, plasująca Polskę wśród krajów o najwyższej stopie zwrotu. Jest to zgodne z oczekiwaniami (Psacharopoulos, Patrinos 2002), gdyż w kraju o relatywnie niskim poziomie PKB w stosunku do innych krajów europejskich i szybkim tempie wzrostu gospodarczego występuje duży popyt na pracowników o wysokich kwalifikacjach. Młodzi ludzie podejmując decyzje, biorą pod uwagę obecny poziom płac i oczekują, że znacznie zyskają kończąc studia” (Strawiński 2007, s. 23).

Mimo omawianych wyżej pozytywnych aspektów związanych z dynamicznym rozwojem szkolnictwa wyższego w ostatnich 20 latach, należy zaznaczyć, że rozwój ilościowy nie szedł w parze ze wzrostem jakości. Wprost przeciwnie, podkreśla się, że wzrost liczby studentów wpłynął negatywnie na poziom nauczania. Stało się tak przede wszystkim dlatego, że nie nastąpił proporcjonalny do liczby studentów wzrost liczby nauczycieli akademickich. „W Polsce po 1989 r. łączna liczba studentów wzrosła pięciokrotnie, a liczba nauczycieli akademickich – zaledwie o 40 proc. Z wielokrotniony popyt na dydaktykę zaspokaja relatywnie szczupła kadra starych uczelni i jeszcze szczuplejsza kadra pracowników naukowych PAN” (Modzelewski 2010).

Istotnym uwarunkowaniem systemu szkolnictwa wyższego w Polsce jest jego segmentacja na studentów płacących i niepłacących za naukę. Przy czym zjawisko to wpływa negatywnie na wyrównywanie szans młodzieży uboższej, pochodzącej z terenów wiejskich i małych miast. Według badań Sławomira Śliwy 78% studentów, których rodzice mają wykształcenie podstawowe i 49% dzieci rodziców z wyższym wykształceniem płaci za studia w Polsce (por. też. Domański 2010). „Tzw. bezpłatność studiów utrwała

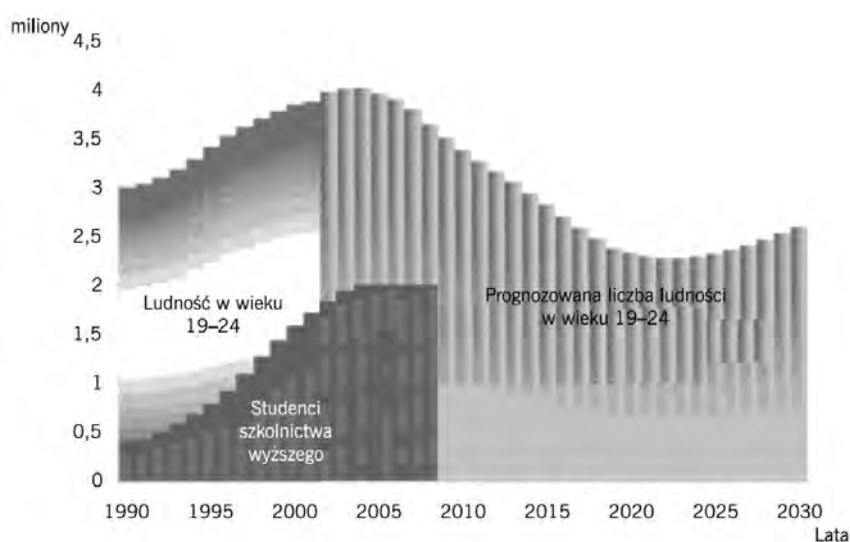


nierówność w dostępie do edukacji i dziedziczenie gorszego wykształcenia. Studenci z prywatnych uczelni w większości pochodzą z rodzin o przeciętnych i niskich dochodach, a ponadto wywodzą się z małych miejscowości. To szkoły płacone dają im możliwość zdobycia wiedzy i osiągnięcia lepszej pozycji społecznej. Dużo większe szanse dostania się na publiczne uczelnie mają osoby z wielkich miast, które ukończyły renomowane licea, i których rodzice zarabiają równowartość dwóch lub więcej średnich krajowych pensji. Młodzież ze wsi i małych miast jest gorzej przygotowana, m.in. dlatego że nie stać jej na opłacenie dodatkowych kursów, zakup książek, czy też nie może swobodnie korzystać z bibliotek akademickich czy Internetu” (Śliwa 2007, s. 119). Ponadto „szkoły niepubliczne korzystają z usług profesorów zatrudnionych w publicznych szkołach, można zakładać, że mniej zasobni studenci, kształcący się w szkołach niepublicznych, pośrednio dotują zasobniejszych studentów, którzy studiuje bezpłatnie w publicznych szkołach wyższych” (Bank Światowy 2004, s. 26).

### 9.1.3 Uwarunkowania demograficzne szkolnictwa wyższego w Polsce

W perspektywie najbliższego dziesięciolecia podstawowym czynnikiem warunkującym sytuację szkolnictwa wyższego w Polsce będą trendy demograficzne, w tym szczególnie spadek liczby potencjalnych studentów. W roku 2010 ludność Polski w wieku 19-24 wynosi ok. 3,37 mln a liczba studentów około 1,9 mln. Według prognoz do roku 2020 liczba osób w „studenckim” przedziale wiekowym spadnie do 2,32, a więc prawie o milion (GUS 2009b, por. rys. 17). Pociągnie to za sobą także spadek liczby studentów (Morawski 2009). W porównaniu z chwilą obecną w perspektywie roku 2020 liczba studentów może zmniejszyć się nawet o 600-800 tysięcy (OECD 2008). Wpłynie to na zmniejszenie popytu na studia i w związku z tym może spowodować konieczność ograniczania oferty edukacyjnej przez poszczególne szkoły lub nawet likwidacji całej placówki (jest to zagrożenie szczególnie dla uczelni prywatnych). Z drugiej strony mniejsza liczba studentów może sprzyjać podnoszeniu jakości kształcenia – aby to jednak nastąpiło konieczne jest podjęcie kompleksowych działań.

Rysunek 17. Studenci według form kształcenia



Źródło: Morawski 2009, s. 149.

#### 9.1.4 Gospodarka oparta na wiedzy i polityka rozwojowa państwa

Podejście aktorów administracji centralnej do budowania gospodarki opartej na wiedzy przejawia się w dokumentach strategicznych. To one są bowiem wyrazem i podstawą polityki rozwoju. Stanowią ramy i punkt odniesienia dla podejmowanych przez administrację działań.

Przedewszystkim należy zaznaczyć, że w dokumentach strategicznych pojęcie gospodarki opartej na wiedzy jest często stosowane wymiennie z pojęciem innowacyjności. Stąd też przedstawiona niżej analiza ma również tak szeroko zakrojony charakter.

Innowacyjność i gospodarka oparta na wiedzy obecna jest we wszystkich najważniejszych krajowych dokumentach strategicznych (por. np. Dziedziczak-Foltyn, Prorok 2008). Nie jest to jednak główny priorytet lecz jeden z celów występujący obok celów związanych z konkurencyjnością gospodarki, wzrostem zatrudnienia, rozwojem infrastruktury, rozwojem obszarów wiejskich czy spójnością terytorialną (itd.) (por. Gorzelak, Olechnicka, Płoszaj 2010).

W latach 2007-2015 podstawowym dokumentem strategicznym wyznaczającym kierunki polityki rozwojowej Polski jest „Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015” – strategia jest podstawą dla strategii sektorowych, Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia oraz Programów Operacyjnych. Innowacyjność w kontekście konkurencyjności gospodarki jest jednym z jej 6 głównych celów.

W części przedstawiającej wizję Polski do roku 2015 gospodarka oparta na wiedzy przedstawiana jest w następujący sposób: „Polska musi rozwijać gospodarkę opartą na wiedzy i szerokim wykorzystaniu technologii informacyjnych i komunikacyjnych we wszystkich dziedzinach, w tym usługach społecznych, dostępnych dla każdego obywatela. Państwo będzie promowało rozwój kapitału intelektualnego, zarówno w odniesieniu do osób, jak i organizacji. Państwo powinno jednocześnie tworzyć sprzyjające warunki dla awansu zawodowego i finansowego osobom najbardziej uzdolnionym, twórczym i przedsiębiorczym. Chcemy, aby wzrosła aktywność i mobilność społeczno-zawodowa ludności, aby społeczeństwo posiadało wysoki poziom wykształcenia i aby pracownicy nieustannie podnosili swoje kwalifikacje” (MRR 2006, s. 26). W tym ujęciu podkreślany jest czynnik ludzki gospodarki opartej na wiedzy oraz potencjał tkwiący w upowszechnieniu technologii informacyjnych i komunikacyjnych.

Problematyka gospodarki opartej na wiedzy omawiana jest bardziej szczegółowo w części opisującej cel strategiczny „Wzrost konkurencyjności i innowacyjności gospodarki”. Przedewszystkim podkreślana jest konieczność zwiększenia finansowania działalności badawczej: „Sektor nauki w Polsce wymaga konsekwentnego zwiększania nakładów mających na celu wzmocnienie jego konkurencyjności.” (s. 33). Przy czym zaznacza się, że konieczne jest również „zwiększenie udziału przedsiębiorców w finansowaniu prac badawczo-rozwojowych” (s. 34). W szczególności sposób w tekście strategii uwydatniana jest potrzeba zwiększenia finansowania szkolnictwa wyższego: „Jednym z głównych źródeł innowacji są uczelnie i inne ośrodki naukowo-badawcze, wobec czego przewiduje się zwiększenie finansowania nauki i szkolnictwa wyższego, tak aby osiągnąć przynajmniej

średni poziom Unii Europejskiej” (s. 34). Zaznacza się dobitnie, że zwiększanie nakładów powinno iść w parze z zapewnieniem wysokiej jakości badań: „Zwiększanie efektywności wydatkowania środków budżetowych na prowadzenie działalności badawczej powinno następować poprzez ukierunkowanie finansowania badań, przy jednoczesnym uwzględnianiu ich jakości” (s. 34). Przy czym wyniki badań powinny mieć praktyczny wymiar: „Kluczową staje się potrzeba większego wykorzystania wyników prac badawczo-rozwojowych przez podmioty gospodarcze, w tym zwiększenie transferu nowoczesnych rozwiązań technologicznych, produktowych i organizacyjnych” (s. 33).

Rozwój gospodarki opartej na wiedzy w świetle strategii wymagał będzie przede wszystkim inwestycji w kapitał ludzki oraz infrastrukturę badawczą. „Z jednej strony konieczny jest rozwój bazy badawczej oraz kadry naukowej. (...) Niezbędne jest odnowienie i wzmocnienie już istniejącej bazy naukowo-badawczej. Dotyczy to zarówno odmłodzenia kadry badawczej, jak i zwiększenia umiejętności (zwłaszcza w zakresie marketingu i sprzedaży osiągnięć naukowych), a także inwestowania w infrastrukturę naukową, a także inwestowania w infrastrukturę naukową” (s. 34).

Istotnym czynnikiem budowy gospodarki opartej na wiedzy w świetle strategii ma być rozwój silnych ośrodków akademickich, prowadzących działalność edukacyjną i badawczą na najwyższym poziomie: „Polska potrzebuje kilku uczelni kształcących na najwyższym światowym poziomie. Należy stymulować rozwój tych kierunków kształcenia, które w niedalekiej przyszłości będą stanowić o sile konkurencyjnej polskiej gospodarki i przyczynią się do powstawania gospodarki opartej na wiedzy” (s. 34).

Kolejnym czynnikiem jest zwiększanie współpracy sfery nauki i sfery przedsiębiorczości: Niezbędne jest zwiększanie roli badań naukowych w rozwoju gospodarczym, m.in. poprzez promocję współpracy przedsiębiorców, instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych, a także poprzez uczestnictwo w inicjatywach Europejskiej Przestrzeni Badawczej” (s. 33). W tym celu „Zakłada się stworzenie sprawnych mechanizmów współpracy pomiędzy placówkami naukowo-badawczymi a podmiotami życia społeczno-gospodarczego. W celu podniesienia poziomu technologicznego gospodarki rozwijane będą inkubatory i parki technologiczne oraz centra zaawansowanych technologii w dużych ośrodkach akademickich” (s. 34). W tym kontekście pojawia się także konieczność Upowszechnienia stosowania prawa własności przemysłowej.

Podsumowując analizę „Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015” pod kątem istotności poszczególnych czynników wpływających na budowę gospodarki opartej na wiedzy należy stwierdzić, że w jej świetle najważniejsze są:

- Zapewnienie odpowiedniego poziomu finansowania sfery B+R, w tym w szczególności szkół wyższych.
- Wysoka jakość badań i możliwość ich zastosowania w praktyce.
- Rozwój zasobów ludzkich w nauce i szkolnictwie wyższym.
- Rozwój infrastruktury badawczej i szkolnictwa wyższego.
- Stymulowanie współpracy między sferami nauki i przedsiębiorczości, w tym rozwój infrastruktury instytucjo pomostowych (centra transferu technologii, inkubatory itd.).
- Wysoki poziom kształcenia na poziomie wyższym.

Wymienione główne czynniki rozwoju gospodarki opartej na wiedzy układają się w spójny i przemyślany system. Najważniejszym czynnikiem wydają się aspekty finansowe. Zwiększenie finansowania nauki i szkolnictwa wyższego jest podstawowym założeniem omawianej Strategii. Zresztą taki postulat jest obecny w Polsce od wielu lat. Jednakże w tym przypadku widać rozdzźwięk między deklaracjami a rzeczywistością. Świadczy o tym między innymi jeden z najprostszych wskaźników jakim jest udział wydatków na B+R w PKB, który w Polsce wynosi od wielu lat około 0,6% PKB – co stanowi jedynie 58% średniej UE27 (por. np. Olechnicka 2007).

Podjęcie aktorów administracji centralnej do zagadnienia gospodarki opartej na wiedzy w Polsce uwidacznia się także w innych opracowaniach i dokumentach tworzonych na poziomie rządowym i ministerialnym. Na szczególną uwagę zasługuje obszerne opracowanie pt. „Polska 2030” przygotowane w 2009 r. przez Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów. Budowanie gospodarki opartej na wiedzy jest w tym dokumencie uznane za jedno z 10 głównych wyzwań stojących przed Polską. Ponadto różne aspekty gospodarki opartej na wiedzy i szeroko pojętej innowacyjności pojawiają się jako istotne elementy innych wyzwań, a w szczególności w kontekście wzrostu konkurencyjności oraz rozwoju regionalnego kraju. W świetle omawianego opracowanie głównym czynnikiem rozwoju gospodarki opartej na wiedzy wydaje się kapitał intelektualny. Sukces rozwojowy kraju, według autorów raportu, zależy „od tego, czy podjęte zostaną konsekwentne i nastawione na długoterminowy efekt działania nakierowane na rozwój kapitału intelektualnego Polski. Wiedza może stanowić główne źródło naszej konkurencyjności, o ile uda się stworzyć sprzyjające warunki rozwoju i synergii systemów innowacji i edukacji. Systemy innowacji i edukacji są ze sobą naturalnie sprzężone. Z jednej strony, choć stopniowo coraz więcej wynalazków powstaje w laboratoriach i centrach badawczo-rozwojowych dużych przedsiębiorstw, to wciąż uczelnie, z racji prowadzenia badań podstawowych, stanowią miejsce narodzin najbardziej przełomowych odkryć. Z drugiej strony, dobrze funkcjonujący system innowacji tworzy zapotrzebowanie na odpowiednie kwalifikacje. Aby można było wdrożyć nowe rozwiązania procesowe czy technologiczne, niezbędny jest wystarczający poziom tzw. zdolności absorpcyjnych – uzależnionych głównie od wiedzy, postaw i umiejętności pracowników. Innymi słowy, wzrost produktywności, a co za tym idzie – konkurencyjności, możliwy jest tylko wtedy, gdy rozwojowi infrastruktury systemów edukacji i innowacji towarzyszy stała poprawa jakości kapitału ludzkiego” (Boni 2009, s. 205). Znaczenie kapitału intelektualnego podkreśla także inne opracowanie Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów. Jest to „Raport o kapitale intelektualnym Polski” wydany w 2008 r. Opracowanie to podkreśla znaczenie kapitału intelektualnego rozumianego jako całość składająca się z kapitału ludzkiego, strukturalnego, relacyjnego i społecznego. Ponadto raport zwraca uwagę na znaczenie dla kapitału intelektualnego kraju oraz gospodarki opartej na wiedzy różnych grup wiekowych społeczeństwa: dzieci, młodzieży, studentów, dorosłych i seniorów. Podsumowanie raportu zawiera trafne i zwięzłe wnioski: „Spośród wielu wyzwań, przed jakimi stoi Polska, priorytetowe jest z jednej strony dalsze inwestowanie w kluczowy dla rozwoju kraju kapitał ludzki. (...) Z drugiej strony musimy zrobić wszystko, by stworzyć najlepsze warunki dla wykorzystania kapitału wiedzy, energii i przedsiębiorczości Polaków. Jest absolutnie niezbędne, by Polska szybko stała się przyjaznym środowiskiem rozwoju biznesu – inaczej kapitał ludzki – najlepsi studenci, pracownicy, naukowcy i przedsiębiorcy – przeniesie się do tych krajów, gdzie będzie miał lepsze warunki działania. Proste prawo, konkurencyjne i otwarte rynki, przejrzysty system podatkowy i mechanizmy stymulujące twórczą współpracę światów nauki, biznesu i kultury mogą uczynić z Polski

idealną lokalizację dla rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw o dużej wartości dodanej” (Raport o Kapitale... 2008, s. 142).

Budowa gospodarki opartej na wiedzy jest podstawowym uzasadnieniem reformy nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce. Z perspektywy tych reform, sektory nauki i szkolnictwa wyższego są postrzegane jako kluczowe elementy tworzenia warunków do rozwijania gospodarki opartej na wiedzy w Polsce. Ponadto to właśnie dążenie do gospodarki opartej na wiedzy określa i warunkuje kształt reform: „Budowa gospodarki opartej na wiedzy stwarza konieczność wprowadzania zmian w systemie finansowania badań naukowych i prac rozwojowych tak, aby sprostać wymogom rosnącej konkurencji na rynku nie tylko krajowym, ale również europejskim i światowym” (MNiSW 2008, s. 6).

Podsumowując należy podkreślić, że w oficjalnych opracowaniach i strategiach rządowych gospodarka oparta na wiedzy zajmuje ważną pozycję. Z punktu widzenia niniejszego opracowania istotne jest to, że sfera szkolnictwa wyższego, wraz z sektorem nauki, jawi się jako jeden z kluczowych czynników budowania gospodarki opartej na wiedzy w Polsce. W tym ujęciu rolę szkolnictwa wyższego jest przede wszystkim kształtowanie kapitału ludzkiego. Jednak niemniej ważna jest działalność naukowo-badawcza, w tym w szczególności nastawiona na potrzeby gospodarki.

### **9.1.5 Bariery we wprowadzaniu nowoczesnych modeli funkcjonowania szkolnictwa wyższego w Polsce**

Szkoły wyższe funkcjonują w szerszym kontekście społeczno-ekonomicznym i prawnym. W szczególności zakres ich działania regulowany jest przez prawodawstwo centralne. Istotne zmiany modelu szkolnictwa wyższego są więc możliwe tylko poprzez zmianę ustaw i rozporządzeń. Według stanu z wiosny 2010 r. należy stwierdzić, że trwają intensywne i zaawansowane prace nad pakietem aktów prawnych reformujących zarówno sferę nauki, jak i szkolnictwa wyższego. Przy czym te pierwsze są bardziej zaawansowane, a te drugie są na etapie dyskusji o charakterze strategicznym. Prace nad reformami prowadzone są przy dużym zaangażowaniu ze strony administracji centralnej oraz pozostałych interesariuszy, szczególnie przedstawicieli środowisk naukowych i akademickich.

Podstawową barierą dla reformy szkolnictwa wyższego jest jego chroniczne niedofinansowanie (Kuźmich 2010). „Ogromnym wyzwaniem stojącym zarówno przed światem polityki, jak i światem akademickim będzie opracowanie i wdrożenie możliwie efektywnego sposobu finansowania szkolnictwa wyższego. Że obecny stan nie jest dobry, a raczej, że jest zły, wiedzą wszyscy – tzn. i ci, którzy decydują o wielkości środków publicznych przeznaczonych w poszczególnych państwach na szkolnictwo wyższe (i kwestionują bardzo często efektywność użycia tych środków), i ci, którzy pracują na uczelniach lub nimi zarządzają (i powszechnie narzekają, że otrzymane środki są zbyt małe)” (Pawłowski 2004, s. 47). Co więcej nie należy oczekiwać, że poziom nakładów na naukę i szkolnictwo wyższe w Polsce szybko osiągnie poziom notowany w najbardziej rozwiniętych pod tym względem krajach. Jest to ograniczenie poważne, powodujące że plany reform należy tworzyć bardzo ostrożnie, pamiętając o możliwościach finansowych.

Kolejną istotną barierą są relatywnie małe zasoby kadrowe w nauce i szkolnictwie wyższym. W szczególności problemem jest starzenie się kadry naukowej. W chwili obecnej dopływ młodych kadr ograniczony jest przez często bardzo słabe warunki finansowe zatrudnienia w szkołach wyższych oraz relatywnie małą atrakcyjność kariery naukowej (por. np. Woleński 2008; Kuźmicz 2010).

Ważnym ograniczeniem dla reformy zmierzającej w kierunku modeli szkolnictwa wyższego o orientacji „przedsiębiorczej” jest mała innowacyjność polskiej gospodarki, nastawienie wielu przedsiębiorstw na konkurencję cenową, a przede wszystkim to, że znaczna część przedsiębiorstw nie widzi potrzeby i potencjalnych korzyści wynikających ze współpracy z uczelniami wyższymi (por. np. Baczek 2009 i 2010).

Kolejnym czynnikiem potencjalnie utrudniającym wprowadzanie nowoczesnych modeli funkcjonowania szkolnictwa wyższego w Polsce może być niechęć środowiska akademickiego do zmian i jego konserwatyzm. Należy jednak podkreślić, że wobec wspomnianego wyżej zaangażowania w dyskusję nad planowanymi reformami czynnik ten wydaje się mieć obecnie malejące znaczenie.

Istotną barierą w perspektywie najbliższych lat będą czynniki demograficzne. Wraz z drastycznym spadkiem liczby osób studiujących wiele uczelni, szczególnie niepublicznych, będzie zmuszona ograniczyć zakres świadczenia usług edukacyjnych, zamknąć niektóre kierunki studiów. Z całą pewnością także część uczelni niepublicznych zostanie zlikwidowana. Taka sytuacja przejściowo spowoduje zapewne ogromny wzrost konkurencji, której głównym czynnikiem będzie cena (por. np. Lisiecki, Kolasiński 2006). Istnieje duże zagrożenie, że uczelnie będą się koncentrować przede wszystkim na przetrwaniu, a nie na rozwoju i podnoszeniu jakości. Z drugiej strony zmniejszenie liczby studentów i likwidacja najsłabszych szkół i wydziałów stanowi szansę na wzrost jakości w dłuższej perspektywie (długofalową strategią konkurencji na rynku szkół wyższych jest zapewnienie wysokiej jakości studiów).

#### **9.1.6 Zachęty ze strony administracji centralnej mogące zwiększyć zainteresowanie zmianami strategicznymi w funkcjonowaniu uczelni wyższych**

Głównym zadaniem administracji centralnej w zakresie funkcjonowania szkół wyższych jest zapewnienie odpowiednich ram prawnych. Tak jak już wyżej wspomiano proces reformy nauki i szkolnictwa wyższego jest w toku. Ponadto możliwe są działania, które skłonią poszczególne uczelnie do ewolucji w kierunku wyznaczonym przez cele rozwojowe kraju, w szczególności zajęcia ważnej roli w systemie budowania gospodarki opartej na wiedzy.

Podstawowym instrumentem w tym zakresie jakim dysponują władze centralne jest stworzenie odpowiednich zachęt finansowych (por. Kuźmicz 2010). „Najskuteczniejsze są przejrzyste zachęty finansowe. Na przykład, gdy jednostki łączą się i wykażą, że połączenie to może przynieść wartość dodaną (zwiększenie efektywności działania i obniżenie kosztów). To dla zachęty powinny otrzymać dodatkowe środki” (Luty 2009, s 15). Zwiększanie finansowanie może odbywać się za

pomocą różnych narzędzi. Władze centralne powinny wykorzystywać mechanizmy sprzyjające podnoszenie efektywności i jakości. Przede wszystkim można w tym celu wykorzystać zmniejszenie finansowania na zasadach dotacji „podmiotowej” na rzecz zwiększenia dotacji „celowych”. W zakresie funkcji naukowo-badawczej szkół wyższych oznaczałoby to zwiększenie roli grantów badawczych rozdysponowywanych w drodze konkursów. Oczywiście ważne jest tu też zapewnienie mechanizmów konkursowych promujących rzeczywiście najlepsze pomysły. W zakresie funkcji edukacyjnych system finansowania powinien promować jakość kształcenia. Wymagałoby to oczywiście zbudowania adekwatnego i stałego systemu oceny jakości kształcenia. Podsumowując, należy podkreślić, że należałoby tak skonstruować system finansowania szkół wyższych, aby wpływał on na promowanie działań podnoszących jakość w zakresie działalności naukowej i edukacyjnej.

Ważnym instrumentem sprzyjającym rozwojowi szkół wyższych jest dostarczenie adekwatnej wiedzy na temat najlepszych praktyk dotyczących różnych aspektów funkcjonowania szkół wyższych. W celu stałego dostarczania tego typu wiedzy należałoby wspierać (być może za pomocą specjalnego programu) badania monitorujące dotyczące funkcjonowania szkół wyższych. W tym przypadku także bardzo istotne byłoby zapewnienie odpowiednio szerokiego i profesjonalnego upowszechniania tego typu wiedzy.

Kolejnym rodzajem zachęt mogą być instrumenty sprzyjające wymianie wiedzy między uczelniami, zarówno w kraju jak i przede wszystkim za granicą. Stymulowanie współpracy ułatwia identyfikację i transfer dobrych praktyk. Należy podkreślić, że istnieje w tej chwili wiele instrumentów stymulujących współpracę między uczelniami w zakresie badań (np. wspólne granty) i edukacji (np. wymiana studentów i nauczycieli akademickich). Mechanizmy te pośrednio przyczyniają się do transferu rozwiązań organizacyjnych poprzez zapoznanie się z innymi systemami szkolnictwa wyższego (por. Cichocki, Cynalewska 2006). Niemniej jednak należałoby rozważyć stworzenie mechanizmów współpracy nastawionych właśnie na analizę i transfer wiedzy związanej z szeroko pojętym funkcjonowaniem szkół wyższych.

## **9.2 Perspektywy rozwoju szkół wyższych w Polsce**

Jak już wspomniano wyżej obecnie w Polsce trwają przygotowania do reformy systemu szkolnictwa wyższego. Powstały dwa projekty strategii:

- „Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego 2010-2020” realizowanego przez Fundację Rektorów Polskich, Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich i Konferencja Rektorów Zawodowych Szkół Polskich (dalej: FRP/KRASP/KRZaSP).
- „Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 roku” opracowana przez Ernst & Young oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową (dalej: EY/IBnRG).

Oba dokumenty są żywo i obficie komentowane. Analiza samej dyskusji zwolenników i przeciwników poszczególnych rozwiązań mogłaby stać się podstawą obszernego opracowania.

Mniej lub bardziej obszerne wypowiedzi i komentarze pojawiają się nie tylko w periodykach specjalistycznych, ale także w wielonakładowych gazetach i magazynach (por. np.: Białecki 2010, Bigda 2010, Handke 2010, Papuzińska 2010, Pawłowski 2010, Pfitzner 2010, Tadeusiewicz 2010, Thieme 2010, Węgleński 2010, Wilkin 2010, Woźnicki 2010, Wyżnikiewicz 2010).

Te dwa projekty strategiczne należy uznać za najbardziej prawdopodobne scenariusze rozwoju szkolnictwa wyższego. Szczegółowa analiza i porównanie obu strategii wykracza jednak poza zakres niniejszego opracowania. Warto jednak zwrócić uwagę przynajmniej na strukturę celów strategicznych obu dokumentów. Strategia FRP/KRASP/KRZaSP formułuje 7 celów strategicznych oraz 24 cele operacyjne:

1. Dostosowanie systemu kształcenia do zmieniających się potrzeb społecznych
  - Upowszechnienie uczenia się przez całe życie
  - Zwiększenie dostępności studiów i wyrównywanie szans edukacyjnych na poziomie wyższym
  - Poprawa stopnia dopasowania kompetencji absolwentów uczelni do potrzeb społecznych i gospodarczych
  - Poprawa warunków kształcenia się osób szczególnie uzdolnionych
2. Podniesienie jakości kształcenia w warunkach jego masowości
  - Poprawa poziomu przygotowania kandydatów na studia poprzez lepszą koordynację działań
  - Stworzenie warunków systemowych sprzyjających jednoznaczności i poprawie efektów kształcenia oraz zwiększaniu społecznego zaufania do studiów wyższych
  - Zwiększenie skuteczności działania mechanizmów zapewniania jakości kształcenia w warunkach postępującej dywersyfikacji i internacjonalizacji szkolnictwa wyższego
  - Zwiększenie podmiotowości studentów w procesie kształcenia
  - Ograniczenie zjawisk patologicznych w procesie kształcenia
3. Zwiększenie produktywności działalności naukowo--badawczej szkolnictwa wyższego
  - Udoskonalenie systemu finansowania działalności naukowo-badawczej i rozwojowej
  - Udoskonalenie systemu organizacji i zarządzania badaniami naukowymi i pracami rozwojowymi
4. Zwiększenie efektywności działalności naukowo-badawczej pracownika naukowego szkolnictwa wyższego
  - Zracjonalizowanie mechanizmów ilościowego i jakościowego rozwoju kadr naukowych
  - Poprawa systemu wspierania działalności naukowo-badawczej i rozwojowej na uczelniach
5. Rozszerzenie służebnej roli uczelni względem społeczeństwa
  - Określenie i upowszechnienie idei nowej społecznej odpowiedzialności uczelni
  - Poprawa stopnia przygotowania absolwentów do pełnienia ról społecznych
  - Wzmocnienie służebnej funkcji uczelni poprzez działalność na rzecz podmiotów jej otoczenia społecznego



6. Zwiększenie stopnia umiędzynarodowienia polskiego szkolnictwa wyższego i poprawa pozycji polskich uczelni w skali międzynarodowej
  - Podniesienie atrakcyjności polskich uczelni jako partnerów w międzynarodowych przedsięwzięciach edukacyjnych i badawczych
  - Nadanie międzynarodowego charakteru działalności edukacyjnej i badawczej prowadzonej w polskich uczelniach
  - Poprawa wizerunku polskiego szkolnictwa wyższego w świecie
  
7. Usprawnienie rozwiązań systemowych szkolnictwa wyższego
  - Usprawnienie rozwiązań systemowych w odniesieniu do instytucji centralnych
  - Rozszerzenie możliwości kształtowania statusu formalnoprawnego szkół wyższych
  - Podniesienie efektywności zarządzania szkołą wyższą
  - Zwiększenie poziomu i poprawa racjonalności finansowania szkolnictwa wyższego
  - Zwiększenie efektywności alokacji środków budżetowych oraz ich wykorzystywania przez uczelnie

W strategii EY/IBnRG sformułowano 6 celów strategicznych oraz 29 celów operacyjnych:

1. Różnorodność uczelni i programów studiów
  - Wprowadzenie programów dyplomowych w miejsce kierunków studiów
  - Wprowadzenie studiów w trybie standardowym i przedłużonym w miejsce studiów stacjonarnych i niestacjonarnych
  - Upowszechnienie trójstopniowego systemu studiów\
  - Promowanie studiów I stopnia
  - Wprowadzenie kursów wyrównawczych
  - Wprowadzenie nowej typologii uczelni
  - Wzmocnienie i powiązanie systemów akredytacji kształcenia i ewaluacji badań
  
2. Otwartość na otoczenie społeczne i gospodarcze
  - Wzmocnienie i usprawnienie systemu pomocy materialnej dla studentów
  - Rozszerzenie oferty edukacyjnej uczelni dla osób w różnym wieku
  - Wsparcie współpracy uczeni ze szkołami ponadgimnazjalnymi
  - Wzmocnienie partnerstwa uczelni z przedsiębiorstwami i pracodawcami
  - Pobudzenie aktywności i wrażliwości społecznej studentów
  
3. Mobilność kadry akademickiej i studentów
  - Wprowadzenie obowiązku mobilności do polityki zatrudnienia
  - Upowszechnienie badawczych stanowisk podoktorskich
  - Pobudzenie mobilności międzysektorowej kadry akademickiej
  - Uwzględnienie mobilności w organizacji studiów
  - Utworzenie Krajowej Agencji Wymiany Akademickiej
  
4. Konkurencja jako instrument poprawy jakości
  - Wprowadzenie kontraktów na zadania dydaktyczne uczelni

- Rozszerzenie konkursowego finansowania badań
- Wzmocnienie niecelowych mechanizmów konkurencji o studentów

#### 5. Efektywność wykorzystania zasobów

- Usprawnienie zarządzania strategicznego szkolnictwem wyższym przez państwo
- Racjonalizacja systemu publicznego szkolnictwa wyższego
- Zwiększenie elastyczności systemu wynagrodzeń nauczycieli akademickich
- Usprawnienie systemu zarządzania uczelniami publicznymi
- Wprowadzenie semestru wakacyjnego

#### 6. Przejrzystość działania

- Wprowadzenie przejrzystego ustroju uczelni opartego na czytelnej odpowiedzialności jej organów
- Poszerzenie obowiązków informacyjnych
- Wprowadzenie ogólnopolskiego rejestru studentów i systemu rejestracji kandydatów na studia
- Wprowadzenie przejrzystych zasad polityki kadrowej

Obie strategie prezentują zatem kompleksowe i wielowątkowe podejście do reformy szkolnictwa wyższego w Polsce. W obu strategiach pojawiają się także wyraźnie elementy nowoczesnych modeli szkolnictwa wyższego (i szkół wyższych). W ekspertyzie porównującej obie strategie Julita Jabłecka pisze: „W obydwu strategiach są fragmenty znakomite, można znaleźć rozwiązania kompleksowe i dopracowane, obok nich są jednak także części mniej przemyślane, stanowiące w zasadzie zarys rozwiązań lub proponujące rozwiązania niepasujące do całości” (Jabłecka 2010, s. 1).

W kontekście celów niniejszego opracowania istotne będzie zestawienie proponowanych rekomendacji (por. rozdział 10) z tekstami obu strategii.

- **Finansowanie.** Problem chronicznego niedofinansowania szkolnictwa wyższego (oraz sektora nauki) w Polsce podkreślany jest w obu strategiach. Jednak żadna z nich nie postuluje znaczącego i stałego wzrostu finansowania. „Uchylenie się autorów obu strategii od wyraźnego stwierdzenia, że szybkie i radykalne podniesienie nakładów na naukę i szkolnictwo wyższe jest wstępnym niezbędnym warunkiem powodzenia ich strategii, wynika ze specyficznego poczucia politycznego realizmu (...). Sens zawartych [w strategiach] sformułowań jest taki, że chociaż podniesienie poziomu finansowania jest konieczne, to w warunkach kryzysu i deficytu budżetowego trzeba je odłożyć na później. Ale jeśli tak, to trzeba było z tego wyciągnąć konsekwentnie wniosek, że i reformy trzeba odłożyć na później. Reformy kosztują, a bez radykalnego podniesienia poziomu finansowania nie mogą dać spodziewanych rezultatów” (Kuźmich 2010, s. 8).
- **Różnorodność.** W obu strategiach widoczne jest dążenie do stworzenia systemu, w ramach którego mogłyby funkcjonować różnie zorganizowane uczelnie oferujące zróżnicowane możliwości kształcenia.

- **Zarządzanie strategiczne.** Problematyka zarządzania strategicznego obecna jest w wyraźny sposób w obu omawianych dokumentach strategicznych. Usprawnienie systemu zarządzania w szkołach wyższych jest jednym z celów w obu strategiach.
- **Jakość.** Zagadnienie podnoszenia jakości kształcenia i badań jest jednym z najważniejszych elementów obydwu strategii.
- **Internacjonalizacja.** Problematyka umiędzynarodowienie polskiego szkolnictwa wyższego adresowana jest w obu strategiach.
- **Nowoczesne metody kształcenia.** Rozpowszechnianie nowoczesnych metod kształcenia występuje w obu strategiach, zazwyczaj w kontekście podnoszenia jakości nauczania.
- **Konsolidacja.** Zagadnienie konsolidacji uczelni w większe organizmy obecne jest w strategii FRP/KRASP/KRZaSP. W strategii EY/IBnRG łączenie uczelni występuje tylko w kontekście zwiększenia kompetencji ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego.
- **Współpraca z gospodarką.** Obie strategie podkreślają potrzebę większej współpracy między uczelniami i przedsiębiorstwami.

Większość zaproponowanych w niniejszym opracowaniu rekomendacji ma odzwierciedlenie w obu strategiach. Proponują one szczegółowe rozwiązania poruszanych kwestii. Istotną różnicą między strategiami jest zagadnienie konsolidacji uczelni, które jest obecne w wyraźny sposób tylko w strategii FRP/KRASP/KRZaSP. W obu strategiach brak natomiast dobitnego sformułowania potrzeby zwiększenia nakładów budżetowych na szkolnictwo wyższe.

## 10. Podsumowanie

Szkoły wyższe odgrywają ważną rolę w życiu gospodarczym i społecznym. Są one przede wszystkim instytucjami odpowiedzialnymi za kształtowanie kapitału ludzkiego i wytwarzanie wiedzy. W wielu regionach są one również znaczącymi pracodawcami i tym samym wnoszą istotny wkład w rozwój gospodarczy. Obecnie oczekiwania wobec uczelni wyższych rosną. Głównie z uwagi na wymogi nowoczesnej gospodarki i rosnącą wagę przypisywaną rozwojowi regionalnemu. Stąd coraz szerzej dyskutuje się o oddziaływaniu szkół wyższych w sposób kompleksowy, uwzględniając nie tylko ekonomiczne, ale również społeczno-kulturowe efekty ich działalności. Szczególnie istotny nurt dyskusji i badań dotyczy oddziaływania uczelni na innowacyjność i kształtowanie się gospodarki opartej na wiedzy. Uczelnie stanowią bowiem ważny element krajowych i regionalnych systemów innowacji. Znaczenie szkół wyższych dla innowacyjności otoczenia jest kwestią bardzo złożoną i wielowątkową. Wpływa na to wiele czynników, które dotyczą zarówno charakteru uczelni, sektora przedsiębiorczości, jak i uwarunkowań regionalnych. Szkoły wyższe nie tylko produkują wiedzę stosowaną łatwo przyswajaną przez rynek oraz wiedzę podstawową, ale również uczestniczą w jej transferze. W tym względzie kluczowa stają się współpraca ze sferą biznesu. Nie do przecenienia jest też kooperacja z innymi aktorami regionalnymi: władzami i instytucjami otoczenia przedsiębiorczości.

Szkoły wyższe – uniwersytety – są instytucją bardzo starą i mocno osadzoną w tradycji. Stanowią także grupę dość różnorodną – istnieje wiele modeli funkcjonowania uczelni, wyraźne są też różnice w rozwiązaniach przyjętych w poszczególnych krajach. Ponadto formy i zakres działania uczelni podlegają istotnym zmianom wraz ze zmianami kontekstu społeczno-gospodarczego. W literaturze przedmiotu funkcjonuje kilka typologii szkolnictwa wyższego porządkujących dyskusję na ten temat. Najważniejszym z nich jest tzw. trójkąt wpływów Clarka, który opisuje różne typy systemów szkolnictwa wyższego w zależności od wpływu państwa (model biurokratyczny), rynku (model rynkowy) i samorządu akademickiego (model oligarchii) na system. Na poziomie krajowym również można zidentyfikować grupy modeli rozwiązań systemowych: anglosaski, kontynentalny, humboldtowski, skandynawski i azjatycki.

W celu sprostania wyzwaniom związanym z globalizacją i gospodarką opartą na wiedzy, a także z rosnącą konkurencją pomiędzy uniwersytetami, wprowadzane są różnego rodzaju strategie rozwoju systemu szkolnictwa wyższego oraz poszczególnych uczelni wyższych. Spośród najważniejszych praktyk można wymienić zwiększanie autonomii uczelni oraz zwiększanie finansowania szkolnictwa wyższego w połączeniu z procedurami oceny jakości i alokacją środków opartą na kryteriach merytorycznych. Ponadto celami są również z jednej strony internacjonalizacja (otwarcie na globalną konkurencję), a z drugiej regionalizacja (współpraca z instytucjami z regionu). Ważną rolę odgrywają także dążenie do interdyscyplinarności oraz wprowadzanie elastycznych form organizacji jednostek uczelni. Strategie obejmują również zarządzanie menedżerskie, jednoznaczny podział na kadre naukowo badawczą oraz administrację uczelni oraz zwiększenie liczby i jakości kadr szkolnictwa wyższego.

Czołowe uczelnie światowe różnią się pomiędzy sobą rozwiązaniami organizacyjnymi i strukturą, ale charakteryzuje je to, że w znaczącym stopniu przyczyniają się do postępu cywilizacyjnego poprzez prowadzenie przełomowych badań i nauczanie innowacyjnych treści. Uniwersytety światowe wyróżnia również duży stopień internacjonalizacji kadry, studentów i badań naukowych oraz włączanie studentów w działalność badawczą już na wczesnych etapach edukacji. Kolejnym źródłem wysokiej pozycji tych uczelni jest specjalizacja w kluczowych dziedzinach naukowych.

Szereg czynników wpływa na funkcjonowanie szkolnictwa wyższego. Przede wszystkim należy odnotować ogromny wzrost tego sektora w skali światowej. W ostatnich dziesięcioleciach nie tylko rosła liczba uczelni, ale przede wszystkim studentów. Spowodowało to znaczne podwyższenie współczynnika skolaryzacji, który w wielu krajach, w tym w Polsce osiąga wartość nawet do 50%, co oznacza, że połowa populacji w wieku studenckim podejmuje studia wyższe. Umasowienie studiów wymaga zwiększania nakładów na szkolnictwo wyższe, zarówno publiczne, jak i prywatne. Te nakłady różnią się znacznie w poszczególnych krajach, a Polska należy do tych o relatywnie małych średnich nakładach na jednego statystycznego studenta.

Szkoły wyższe podlegają procesom globalizacji. Wzrasta międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich. Rosnące znaczenie ma międzynarodowa współpraca w zakresie badań. Powoduje to, że szkoły wyższe podlegają coraz bardziej konkurencji globalnej. Jest ona wzmacniana przez międzynarodowe rankingi szkół wyższych, które pozwalają w prosty sposób porównywać uczelnie – i właśnie za tę zbytnią prostotę są krytykowane. Polskie szkoły wyższe także ulegają coraz większej internacjonalizacji. Stymuluje ją np. wdrażanie Procesu Bolońskiego – inicjatywy dążącej do stworzenia spójnego obszaru szkolnictwa wyższego w Europie. Jednak polskie uczelnie wciąż przyciągają zbyt mało studentów zagranicznych.

Wobec rosnącej konkurencyjności krajowej i światowej rośnie znaczenie jakości kształcenia oraz prowadzonych prac badawczych. Stąd też wzrasta presja na ocenę jakości działalności szkół wyższych. Przybiera ona formy, zarówno oceny wewnętrznej, przeprowadzanej w danej instytucji w celu samodoskonalenia, jak również oceny zewnętrznej, stanowiącej element społecznej kontroli systemu szkolnictwa wyższego.

Po bezprecedensowym wzroście liczby studentów w ostatnich 20 latach i dynamicznym rozwoju sektora uczelni niepublicznych, polskie szkolnictwo czeka w najbliższym czasie duże zmiany. Zapowiada to przede wszystkim prognoza sytuacji demograficznej. Według OECD w perspektywie roku 2020 liczba studentów w Polsce spadnie o 600-800 tysięcy. Wpłynie to na zaostrzenie konkurencji i zapewne na likwidację niektórych kierunków czy całych szkół (w szczególności prywatnych). Wyzwanie polegające na wzroście konkurencji spowoduje mniejsze „załoczenie” uczelni a tym samym może stać się impulsem do podnoszenia jakości oferty edukacyjnej.

Obecnie w Polsce trwa burzliwa dyskusja nad planami reformy systemu szkolnictwa wyższego. Dyskutowane są w szczególności dwie strategie. „Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego 2010-2020” realizowanego przez Fundację Rektorów Polskich, Konferencję Rektorów Akademickich Szkół Polskich i Konferencję Rektorów Zawodowych Szkół Polskich oraz „Strategia rozwoju szkolnictwa

wyższego w Polsce do 2020 roku” opracowana przez Ernst & Young oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową. Oba dokumenty mają wady i zalety. Warto jednak podkreślić, że obydwie propozycje zawierają zapisy zgodne z nowoczesnym podejściem do kształtowania modelu szkolnictwa wyższego: wskazują na konieczność internacjonalizacji i wzmocnienia współpracy międzynarodowej; podkreślają znaczenie jakości i jej oceny, zarówno w aspekcie kształcenia jak i badań; mówią o roli większego powiązania szkół wyższych z otoczeniem społecznym i gospodarczym. Jednak w żadnej ze strategii nie wskazano dobitnie potrzeby znaczącego wzrostu finansowania działalności edukacyjnej oraz naukowo-badawczej w szkołach wyższych. Oczywiście samo zwiększenie nakładów nie jest i nie będzie kluczem do sukcesu. Jednak trzeba pamiętać, że powodzenie każdej reformy wymaga poniesienia odpowiednich kosztów.

## 11. Rekomendacje

W tej części opracowania przedstawiono rekomendacje dla unowocześniania polskich szkół wyższych wypracowane na podstawie przeglądu literatury przez zespół badawczy. Formułując treść rekomendacji przyjęto zasadę, że mają mieć one charakter dość ogólny i przedstawiać raczej pożądany kierunek zmian niż szczegółowe rozwiązania. Takie podejście uzasadnione jest przede wszystkim tym, że ostateczny wybór rozwiązań szczegółowych będzie uwarunkowany wynikami dyskusji nad planowaną reformą szkolnictwa wyższego. Zaprezentowane wytyczne dla polityki pokazują zatem obszary działań i proponowane kierunki zmian, które należałoby uwzględnić zarówno w reformie jak i w strategiach poszczególnych uczelni tak, aby dążyć do nowoczesnych modeli szkolnictwa wyższego i szkół wyższych.

### I. Zwiększenia finansowanie

Podstawowym warunkiem unowocześnienia systemu edukacji wyższej oraz samych uczelni jest zwiększenie środków budżetowych przeznaczonych na ich działalność zarówno w zakresie kształcenia, jak i badań. Wzrost finansowania jest szczególnie istotny dla skutecznego i efektywnego wprowadzania przewidywanej reformy szkolnictwa wyższego. Zwiększenie finansowania powinno być jednak zaplanowane w taki sposób, aby wpłynąć na podniesienie jakości i konkurencyjności międzynarodowej polskich szkół wyższych oraz atrakcyjności kariery akademickiej dla najbardziej uzdolnionych osób. Zwiększenie nakładów na szkolnictwo wyższe oraz na powiązany z nim sektor nauki jest zadaniem władz centralnych.

Wzrost nakładów budżetowych powinien jednak iść w parze z działaniami zmierzającymi do większego zaangażowania środków zewnętrznych. Środki te pochodzić zarówno ze źródeł krajowych, jak i zagranicznych. Źródła zagraniczne to przede wszystkim finanse dostępne w ramach różnorodnych programów badawczych skierowanych na współpracę międzynarodową (m.in. Programy Ramowe UE, tzw. mechanizm Norweski). Wykorzystanie tego typu finansowania wymaga jednak, mimo już sporego doświadczenia w tym względzie, istotnego dostosowania uczelni wyższych. Po pierwsze w zakresie transparentnych mechanizmów przepływu środków promujących wysiłki badaczy potrzebne do ich pozyskania, po drugie w zakresie upowszechniania wiedzy o możliwościach istniejących w tym względzie, po trzecie wreszcie w zakresie przygotowania kadrowego uczelni w celu sprawnego rozliczania projektów.

Niewątpliwie ważnym źródłem krajowym dodatkowego finansowania działalności uczelni może stać się również wprowadzeniu czesnego w uczelniach publicznych na studiach stacjonarnych. Uczelnie wyższe powinny rozważyć również podejmowanie działań o innym charakterze, które zgodne są z koncepcją uniwersytetu zaangażowanego czy przedsiębiorczego. Otóż szkoły wyższe winny zdobywać komplementarne źródła finansowania w drodze większego angażowanie się w większym stopniu w życie społeczne i gospodarcze własnych regionów i kraju. Z jednej strony uczelnie wyższe powinny rozwijać kooperację z przedsiębiorstwami w ramach wspólnych

projektów finansowanych przez nie, wykonywać na ich cele ekspertyzy i służyć doradztwem. Oddziaływanie uczelni wyższych nie powinno być jednak ograniczone do sektora przedsiębiorstw. Instytucje rządowe i samorządowe oraz innego typu organizacje mogą być również źródłem zamówień i finansowania działalności uczelni wyższych. W tym względzie ważne jest jednak wzajemne rozpoznanie potrzeb i swoisty podział pracy między poszczególne instytucje. Ponadto istotny jest również balans pomiędzy poszczególnymi funkcjami danej szkoły wyższej.

## **II. Różnorodność**

System szkolnictwa wyższego powinien mieć proste ramy regulacyjne pozostawiające uczelniom dość dużą swobodę w kształtowaniu swojej oferty, profilu, struktur organizacyjnych, itd. Możliwość różnicowania oferty szkół wyższych staje się koniecznością w obliczu wyzwań jakie stawiane są współcześnie uczelniom wyższym. Z jednej strony silniejsze zaangażowanie i konieczność odpowiedzi na potrzeby rynku regionalnego sprawiają, że uczelnie powinny decydować np. o doborze kierunków kształcenia i badań. Powinno się to odbywać w porozumieniu z władzami regionalnymi i przedstawicielami sektora przedsiębiorstw.

Z drugiej strony konkurencja międzynarodowa uczelni wyższych powoduje, że szkoły wyższe powinny poszukiwać nisz kompetencyjnych, w których osiągają najlepsze rezultaty, promować je i rozwijać tak aby sprostać wymaganiom rynku światowego i mieć głos w nauce światowej przynajmniej w wybranych polach badawczych. Dopiero wówczas uczelnie wyższe będą z powodzeniem stanowić ogniwo łączące otoczenie regionalne ze gospodarką światową. Tak się nie stanie, jeżeli uczelnie nie będą angażowały się w działalność w obydwu tych obszarach.

Stworzenia prostego i sprzyjającego różnorodności systemu jest zadaniem władz centralnych. System dający duży margines swobody uczelniom pozwoli im na wprowadzanie nowoczesnych modeli funkcjonowania. Jego integralnym elementem powinien być funkcjonalny system oceny dorobku badawczego i edukacyjnego aktywizujący pracowników nauki w określony sposób. Z dużym prawdopodobieństwem można przypuszczać, że różnorodność szkół wyższych wpłynie korzystnie na konkurencję krajową i w konsekwencji na podniesienie jakości kształcenia i badań.

## **III. Zarządzanie strategiczne**

Szkoły wyższe powinny w większym stopniu prowadzić zarządzanie strategiczne. Strategie uczelni powinny obejmować przede wszystkim cele związane z podnoszeniem jakości, konkurencyjnością, internacjonalizacją oraz współpracą z gospodarką i otoczeniem lokalnym i regionalnym.

Upowszechnienie planowania i zarządzania strategicznego pozwoli uczelniom stale się rozwijać oraz efektywnie reagować na zmieniające się uwarunkowania. Zarządzanie uczelniami powinno być oparte na



monitoringu procesów zachodzących w regionie, w kraju i za granicą. Niezwykle istotna jest znajomość trendów w zakresie demografii, ale również w zakresie rozwoju przedsiębiorczości i usług. Z uwagi na długość procesu kształcenia działania uczelni wyższych muszą reagować z wyprzedzeniem na potencjalne zmiany społeczno-gospodarcze. Zarządzanie strategiczne powinno być zatem stałym elementem kierowania uczelnią, a same dokumenty strategiczne należy systematycznie aktualizować.

#### **IV. Jakość**

Szkoły wyższe powinny stale podnosić jakość zarówno w zakresie kształcenia, jak i badań. Nastawienie na jakość jest kluczowym czynnikiem konkurencyjności międzynarodowej. Wysoka jakość usług oferowanych przez szkoły wyższe będzie także sprzyjać współpracy między uczelniami i przedsiębiorstwami.

Podnoszenie jakości działalności uczelni wymaga działań podejmowanych zarówno przez same uczelnie jak i przez władze publiczne. Zadaniem władz centralnych jest stworzenie ram prawnych, organizacyjnych, a także finansowych promujących wysoką jakość w zakresie badań oraz kształcenia. Z kolei uczelnie powinny postrzegać podnoszenie jakości jako budowanie swojej przewagi konkurencyjnej i umacnianie pozycji na rynku naukowo-badawczym. Najważniejsze działanie sprzyjające podnoszeniu jakości uczelni wyższych w zakresie badań oraz edukacji to:

- stworzenie systemu finansowania badań i kształcenia promujący wysoką jakość;
- rozwój mechanizmów oceny zewnętrznej i wewnętrznej działalności badawczej i edukacyjnej uczelni;
- posługiwanie się narzędziami benchmarkingu w wymiarze krajowym i międzynarodowym;
- wspieranie identyfikacji i transferu dobrych praktyk w zakresie działań zwiększających jakość funkcjonowania uczelni.

#### **V. Internacjonalizacja**

Polskie uczelnie powinny w większym stopniu uczestniczyć w międzynarodowym obiegu naukowym oraz zwiększyć współpracę międzynarodową w zakresie kształcenia. Internacjonalizacja w obu tych aspektach sprzyjać będzie jakości prac naukowych oraz oferty edukacyjnej. Przyczyni się to do wzrostu międzynarodowej rozpoznawalności i konkurencyjności polskich szkół wyższych.

Zwiększanie internacjonalizacji wymaga działań zarówno ze strony władz publicznych, jak i zaangażowania poszczególnych uczelni. Zadaniem władz centralnych jest przede wszystkim stworzenie ram prawnych i instytucjonalnych sprzyjających rozwijaniu współpracy międzynarodowej, a także zapewnienie odpowiednich mechanizmów wspierających finansowanie współpracy. Z kolei szkoły wyższe powinny uznać rozwój współpracy międzynarodowej i internacjonalizację za jeden z podstawowych celów. Wśród działań, które mogą sprzyjać internacjonalizacji najważniejsze to:

- kontynuowanie procesu bolońskiego (który obejmuje również niektóre wymienione niżej obszary);
- zwiększenie udziału uczelni w międzynarodowych projektach badawczych (w szczególności w Programach Ramowych Unii Europejskiej);
- zwiększenie wymiany pracowników naukowych (wyjazdy polskich uczonych oraz przyjazdy uczonych z zagranicy);
- aktywność w zakresie międzynarodowych konferencji naukowych (uczestnictwo oraz organizacja);
- zwiększenie aktywności publikacyjnej w międzynarodowych, szczególnie angielskojęzycznych periodykach naukowych (w tym doskonalenie i promowanie czasopism wydawanych w Polsce – m.in. poprzez dostęp przez elektroniczne bazy pełnotekstowe);
- zwiększanie mobilności studentów (wyjazdy polskich studentów oraz, przede wszystkim, zwiększenie przyjazdów studentów z zagranicy);
- tworzenie wspólnych programów studiów z uczelniami zagranicznymi;
- rozwój oferty zajęć w języku angielskim prowadzonych na polskich uczelniach.

## **VI. Nowoczesne metody kształcenia**

Należy stale rozwijać i doskonalić metody kształcenia w polskich uczelniach. Stosowanie nowoczesnych metod dydaktycznych powinno prowadzić zarówno do zwiększenia atrakcyjności studiowania, jak i podnoszenia efektywności procesu dydaktycznego. Realizacja tego postulatu spoczywa przede wszystkim na uczelniach, a w szczególności nauczycielach akademickich. Władze publiczne mogą jednak wspierać ten proces tworząc odpowiednie programy, promując pożądane postawy, jak również zapewniając środki finansowe na rozwijanie i upowszechnianie nowoczesnych metod kształcenia w szkołach wyższych. Najważniejsze działania w zakresie upowszechniania nowoczesnych metod kształcenia to:

- preferowanie zajęć dydaktycznych wymagających stałej aktywności, wykonywania zadań i rozwiązywania problemów;
- zwiększenie znaczenia w programach studiów zajęć rozwijających umiejętności związanych z pracą w grupie i komunikacją interpersonalną;
- zwiększenia wykorzystania technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych w procesie dydaktycznym (także kształcenia na odległość);
- zwiększenie możliwości zdobywania i rozwijania umiejętności dydaktycznych przez nauczycieli akademickich (np. poprzez specjalne szkolenia, transfer dobrych praktyk, innowacyjne projekty dydaktyczne, itd.).

## **VII. Konsolidacja**

W niektórych przypadkach należy rozważyć łączenie szkół wyższych działających w tym samym ośrodku akademickim. Połączenie w jeden organizm pozwoli lepiej wykorzystać istniejące zasoby,

może też pozytywnie wpłynąć na interdyscyplinarność badań i kształcenia. Przede wszystkim jednak zapewni lepszą rozpoznawalność w perspektywie konkurencji międzynarodowej.

W tym zakresie zadaniem władz centralnych jest aktywna polityka informacyjna oparta na wcześniejszych analizach rynku uczelni wyższych i stworzenie systemu zachęt (przede wszystkim finansowych) dla uczelni chcących się połączyć. Z kolei dla szkół wyższych łączenie się w większe jednostki jest wyzwaniem organizacyjnym, a także wymaga uzyskania konsensusu zainteresowanych stron. Podstawowym mechanizmem mogącym skłonić szkoły wyższe do łączenia się są zachęty finansowe. Ponadto istotne jest także merytoryczne wsparcie w zakresie organizacji samego procesu łączenia oraz przede wszystkim w zakresie zaplanowania efektywnej struktury organizacyjnej instytucji powstałej w wyniku połączenia.

## **VIII. Współpraca z gospodarką**

Szkoły wyższe powinny efektywnie współpracować z przedsiębiorstwami (oraz innymi aktorami życia społeczno-gospodarczego). Zwiększenie współpracy pozwoli w naturalny sposób dostosowywać działalność uczelni do potrzeb otoczenia gospodarczego. Współpraca z przedsiębiorstwami jest także możliwością zdobycia dodatkowego źródła finansowania dla uczelni. Niektóre z form kooperacji z firmami mogą również wpłynąć pozytywnie na jakość kształcenia, np. prowadzeni zajęć przez praktyków, pisanie prac magisterskich ukierunkowanych na potrzeby danego przedsiębiorstwa, testowanie przez studentów rozwiązań stosowanych w firmach, itp.

Realizacja tego zadania wymaga zaangażowania i współpracy wielu aktorów: władz centralnych, władz samorządowych, uczelni, przedsiębiorców, oraz instytucji pomostowych (inkubatorów, centrów transferu technologii, parków naukowo-technologicznych). Władze publiczne powinny zapewniać ramy prawne współpracy (oraz w pewnym zakresie mechanizmy finansowe, szczególnie przeznaczone na pokrywanie kosztów współpracy po stronie uczelni). Uczelnie oraz przedsiębiorstwa (przy udziale instytucji pomostowych) powinny wypracować efektywne mechanizmy współpracy, szczególnie w polach mogących przynieść największe korzyści obu stronom. Wśród działań, które mogą sprzyjać rozwijaniu współpracy uczelni i przedsiębiorstw najważniejsze to:

- rozwój wspólnych badań, szczególnie stosowanych, oraz prac rozwojowych;
- rozwój mobilności pracowników między uczelniami i gospodarką (np. poprzez zatrudnienie w części etatu w szkole wyższej i w części w przedsiębiorstwie);
- rozwój współpracy między uczelniami i przedsiębiorstwami w zakresie kształcenia (np. staże, realizacja prac dyplomowych w przedsiębiorstwach lub na rzecz przedsiębiorstw);
- zwiększenie aktywności uczelni w zakresie stosowania prawnych mechanizmów ochrony własności intelektualnej;
- rozwój instytucji pomostowych, szczególnie tych bezpośrednio powiązanych z uczelniami.

## 12. Bibliografia

- AACSB. (2010). *Spotlight: Business Schools and Innovation*. Innovation. Helsinki: AACSB International.
- Aguillo I., Ortega J., Fernandez M. (2008). Webometric Ranking of World Universities: Introduction, Methodology, and Future Developments. *Higher Education in Europe*. 33(2/3).
- Altbach P. G. (2004). *The Costs and Benefits of World-Class Universities*. Academe. January-February 2004.
- Altbach P. G. (2007). *Empire of knowledge and development*. w: P. Altbach & J. Balán, *World class worldwide: Transforming research universities in Asia and Latin America*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Altbach P.G. (2009). *Peripheries and centers: research universities in developing countries*. *Asia Pacific Education Review*. 10(1)2009.
- Arima A. (2003). *The future of higher education in Japan*. UNU Public Lectures, June 2003. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://www.unu.edu/nagai-lectures/UNUPL9-NL3.pdf>.
- Arimoto A., Weert E. D. (1993). *Higher Education Policy in Japan*. w L. Goedegebuurre, F. Kaiser, P. Maassen, L. Meek, F. V. Vught, E. D. Weert, et al., *Higher Education Policy: An International Comparative Perspective* (str. 162 - 186). Twente: Pergamon.
- Armstrong H. W., Darrall J., Grove-White R. (1997). *Maximising the local economic, environmental and social benefits of a university: Lancaster University*. *GeoJournal*. 41(4).
- Baczko T. (red.) (2009). *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2008 roku*. Warszawa: Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk.
- Baczko T. (red.) (2010). *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2009 roku*. Warszawa: Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk.
- Bajerski A. (2009). *Decentralizacja przestrzenna publicznego szkolnictwa wyższego w Szwecji - zamierzenia a rzeczywiste efekty*. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1(33)
- Balzat M. (2002). *The Theoretical Basis and the Empirical Treatment of National Innovation Systems*, [w:] *Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe 232/2002*. Augsburg: Universität Augsburg.
- Bank Światowy (2004). *Szkolnictwo wyższe w Polsce*. Warszawa: Biuro Banku Światowego w Polsce.
- Bayona S., Garc C., Marco T., Huerta Arribas E. (2002). *Collaboration in RD with universities and research centres: an empirical study of Spanish firms*. *R+D Management*. 32.
- Benko G. (1993). *Geografia Technopolii*. Warszawa: PWN.
- Benneworth P., Hospers G. J. (2007). *Urban competitiveness in the knowledge economy: Universities as new planning animateurs*. *Progress in Planning*. 67(2).
- Bercovitz J., Feldman M. (2006). *Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: A Conceptual Framework for Understanding Knowledge-Based Economic Development*. *The Journal of Technology Transfer*. 31(1).
- Beugelsdijk S., Cornet M. (2002). *A Far Friend is Worth More than a Good Neighbour: Proximity and Innovation in a Small Country*. *Journal of Management and Governance*. 6(2).
- Bhandari R., Koh H. (2007). *International Students in the United States: The Current Picture*. *International Higher Education*. 47/2007.
- Białas T., Langenfeld H. (2002). *Rankingi uczelni wyższych jako narzędzie benchmarkingu*. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Administracji i Biznesu w Gdyni*. Nr 4. [http://www.wsaib.pl/files/biblioteka/zasoby\\_cyfrowe/Zeszyt%20Naukowy4.pdf#page=10](http://www.wsaib.pl/files/biblioteka/zasoby_cyfrowe/Zeszyt%20Naukowy4.pdf#page=10)

- Białecki I. (2010). Dwie debaty. *Forum Akademickie*. 3/2010.
- Bigda J. (2010). Trzy strategie. *Forum Akademickie*. 4/2010.
- Bleaney M. F., Binks M. R., Greenaway D., Reed G. V., Whynes D. K. (1992). What does a University add to its local economy? *Applied Economics*. 24(3).
- Boguski J. (2009). Od uniwersytetu tradycyjnego do uniwersytetu przyszłości. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1(33)
- Bok D. (2004). *Universities in the Marketplace: The Commercialization of Higher Education*. Princeton, Oxford: Princeton University Press.
- Boni M. (red.) (2009). *Polska 2030*. Warszawa: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.
- Boschma R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*. 39(1).
- Boucher G., Conway C., Meer E. V. D. (2003). Tiers of Engagement by Universities in their Region's Development. *Regional Studies*. 37(9).
- Bramwell A., Wolfe D. A. (2008). Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo. *Research Policy*. 37(8).
- Braun D., Merrien F. (1999). *Towards A Model Of Governance For Universities? Comparative View*. London/Philadelphia: Jessica Kingsley.
- Brooke C., Highfield R. (1988). *Oxford and Cambridge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Broström A., Löf H. (2006). What do we know about Firms' Research Collaboration with Universities? New Quantitative and Qualitative Evidence. Stockholm: The Royal Institute of technology Centre of Excellence for Science and Innovation Studies.
- Buchner-Jeziorska A., Macioła S. (2003). *Jakość kształcenia w szkole wyższej. Doświadczenia i badania SGH*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.
- Butler D. (2007). French universities to gain control. *Nature*, 448(7150)113.
- Carey K. (2006). College rankings reformed: the case for a new order in higher education, *Education Sector Reports no. 19* (Washington, DC, Education Sector). [http://www.educationsector.org/research/research\\_show.htm?doc\\_id=404230](http://www.educationsector.org/research/research_show.htm?doc_id=404230)
- Castells M., Hall P. (1994). *Technopoles of the world*. London: Routledge.
- Cheng Y., Liu N. C. (2008). Examining Major Rankings According to the Berlin Principles. *Higher Education in Europe*. 33(2/3).
- Chesbrough H. W. (2007). Why Companies Should Have Open Business Models. *MIT Sloan Management Review*. 48(2).
- Chun-Mei, Z. (2007). Building World-Class Universities: Some Unintended Impacts of University Ranking. [w:] Sadlak J., Liu N. C., *The World-Class University and Ranking: Aiming Beyond Status*. Bukareszt: UNESCO-CEPES.
- Cichocki R., Cynalewska J. (2006). *Proces tworzenia europejskiego obszaru szkolnictwa wyższego a działalność wyższych uczelni w Polsce*. Poznań: Wydawnictwo Fundacji Humaniora.
- Ciekot K. (2007). *Funkcje ewaluacji w zapewnianiu jakości kształcenia w uczelniach wyższych*. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- Clark B. R. (1983). *The Higher Education System: Academic Organization In Cross-national Perspective*. Berkeley: University Of California Press.
- Clark B. R. (1995). *Places of Inquiry Research and Advanced Education in Modern Universities*. Berkeley: University of California Press.

- Clark B. R. (1996). Case Studies of Innovative Universities A Progress Report. *Education*, 2(L), 52-61.
- Clark B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Oxford, UK, New York, USA: Pergamon.
- Colyvas J., Crow M., Gelijns A., Mazzoleni R., Nelson R. R., Rosenberg N., i in. (2002). How Do University Inventions Get Into Practice? *Management Science*. 48(1).
- Court Stephen (2004). Government Getting Closer: Higher Education and Devolution in the UK. *Higher Education Quarterly*. 58(2/3).
- DAAD. (2010). University town Munich's where it's at. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://www.daad.de/deutschland/deutschland/hochschulorte/07448.en.html?ort=534>.
- Dąbrowa-Szefler M. (2003). Nauka w gospodarce opartej na wiedzy. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe* 2(22).
- Dahlstrand A. L. (1999). Technology-based SMEs in the Goteborg Region: Their Origin and Interaction with Universities and. *Regional Studies*. 33(4).
- Darwin H., Ingo S. (2008). A Comparative Analysis of Higher Education Ranking Systems in Europe. *Tertiary Education and Management*. 2008. 14(3).
- De Solla Price D. J. (1967). *Mała nauka - wielka nauka*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Derouet J., Normand R. (2008). French Universities at a Crossroads Between Crisis and Radical Reform: Toward a New Academic Regime? *European Education*. 40(1).
- Deutsche Welle. (2006). Germany Chooses Munich, Karlsruhe as Elite Universities. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://www.dw-world.de/dw/article/0,2144,2203600,00.html>.
- Dhondt P. (2010). The Echo of the Quatercentenary of Uppsala University in 1877: Nordic universities as examples in Europe? *Scandinavian Journal of History*. 35(1).
- Domański H. (2010). New Dimensions of Educational Inequality in Poland. *Sociological Studies*. 1(196).
- Drucker J., Goldstain H. (2007). Assessing the Regional Economic Development Impacts of Universities: A Review of Current Approaches. *International Regional Science Review*. 30(1).
- Dziedziczak-Foltyn A., Prorok L. (2008). *Szkolnictwo wyższe i nauka w strategiach rozwoju społecznego-gospodarczego Polski i regionu (na przykładzie województwa łódzkiego)*. [w:] Leja K. (red.). *Społeczna odpowiedzialność uczelni*. Gdańsk: Politechnika Gdańska. [www.frp.org.pl/publikacje/odpowiedzialnosc.pdf](http://www.frp.org.pl/publikacje/odpowiedzialnosc.pdf)
- Eccles C. (2002). The Use of University Rankings in the United Kingdom, *Higher Education in Europe*. 27(4).
- Eckel P. D., King J. E. (2004). *An Overview of Higher Education in the United States: Diversity Access and the Role for the Marketplace*. Washington DC: American Council on Education.
- Edqvist O. (2003). Layered Science and Science Policies. *Minerva*. 41(3).
- Elander C., Aarrevaara T., Dobson I. (2009). Brave New World: Higher Education Reform in Finland. *Higher Education Management and Policy*. 21(2).
- Elsen M., Visser-Wijnveen G. J., van der Rijst R. M. (2009). How to Strengthen the Connection between Research and Teaching in Undergraduate University Education. *Higher Education Quarterly*. 63(1).
- Enkenberg J. (2001). Instructional design and emerging teaching models in higher education. *Computers in Human Behavior*. 17(5-6).

- Ernst & Young, IBnGR (2009). Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce. <http://www.uczelnie2020.pl/docs/file/diagnoza%20stanu%20SW%20-%20opracowanie.pdf>
- Ernst & Young, IBnGR (2010). Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do roku 2020. [http://www.uczelnie2020.pl/docs/file/SSW2020\\_strategia.pdf](http://www.uczelnie2020.pl/docs/file/SSW2020_strategia.pdf)
- Etzkowitz H. (2002). MIT and the Rise of Entrepreneurial Science. *Studies in Global Competition*.
- Etzkowitz H., Leydersdorf L. (red.) (1997). *Universities and Global Knowledge Economy*. London, Washington: Pinter.
- Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*. 29(2-3).
- Eurydice (2007a). Eurybase The Information Database on Education Systems in Europe The Education System in France.
- Eurydice (2007b). Organisation of the education system in Germany.
- Eurydice (2007c). Eurybase The Information Database on Education Systems in Europe The Education System in Sweden.
- Eurydice (2008a). Organisation of the education system in the United Kingdom.
- Eurydice (2008b). Organisation of the education system in the United Kingdom – Scotland.
- Eurydice (2008c). Organisation of the education system in Finland.
- Eurydice (2008d). Organizacja systemu edukacji w Polsce.
- Eurydice (2009a). National summary sheets on education system in Europe and ongoing reforms. United Kingdom.
- Eurydice (2009b). National summary sheets on education system in Europe and ongoing reforms. Scotland.
- Eurydice (2009c). Structures of Education and Training Systems in Europe. United Kingdom - England.
- Eurydice (2009d). Structures of Education and Training Systems in Europe. United Kingdom - Scotland.
- Eurydice (2009e). National summary sheets on education system in Europe and ongoing reforms. Finland.
- Eurydice (2009f). Structures of Education and Training Systems in Europe. Finland.
- Eurydice (2009g). National summary sheets on education system in Europe and ongoing reforms. France.
- Eurydice (2009h). National summary sheets on education system in Europe and ongoing reforms. Germany.
- Eurydice (2009i). Structures of Education and Training Systems in Europe. Germany.
- Eurydice (2009j). National summary sheets on education system in Europe and ongoing reforms. Poland.
- Eurydice (2009k). Structures of Education and Training Systems in Europe. Poland.
- Eurydice (2009l). Structures of Education and Training Systems in Europe. Sweden.
- Eurydice (2009m). Zarządzanie szkolnictwem wyższym w Europie. Strategie, struktury, finansowanie i kadra akademicka. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Eurydice (2010). National summary sheets on education systems in Europe and ongoing reforms. Sweden.

- Farnham D. (1999). *Towards The Flexi-University?* w: F. David, *Managing Academic Staff In Changing University* (str. 343-359). Buckingham: Open University Press.
- Farrington D. (2005). *Papers on Higher Education. Legislative Initiatives in the Context of the Bologna Process: A Comparative Perspective*. Bucharest: UNESCO-CEPES.
- Feiler B. (2004). *Looking for Class: Days and Nights at Oxford and Cambridge*. New York: Perennial.
- Felt U., Glanz M. (2002). *University autonomy in Europe: changing paradigms in higher education policy*. Bologna: Magna Charta Observatory.
- FHEEC (2008). *Audits of Quality Assurance Systems of Finnish Higher Education Institutions. Audit Manual for 2009-2011 Science And Technology*. Tampere: Finnish Higher Education Evaluation Council.
- Frackmann E., Weert E. D. (1993). *Higher Education Policy in Germany*. w: L. Goedegebuurre, F. Kaiser, P. Maassen, L. Meek, F. V. Vught, E. D. Weert, et al., *Higher Education Policy: An International Comparative Perspective*. Twente: Pergamon.
- FRP/KRASP/KRZaSP (2009a). *Polskie szkolnictwo wyższe - stan, uwarunkowania i perspektywy*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- FRP/KRASP/KRZaSP (2009b). *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego 2010-2020*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Gaunt D. (1997). *Stockholm city–university research in social work*. *GeoJournal*. 41(4).
- Gerhard J., Mayr P. (2010). *Competing in the e-learning environment-strategies for universities*. *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Gertler M. S., Vinodrai T. (2005). *Anchors of Creativity: How Do Public Universities Create Competitive and Cohesive Communities?* [w:] Iacobucci F. (red.) *Taking Public Universities Seriously*. Toronto: University of Toronto Press.
- Gibbons M. (1994). *The new production of knowledge*. London: SAGE Publications.
- Glänzel W., Schubert A. (2005). *Analysing Scientific Networks Through Co-Authorship*. [w:] Moed H. F., Glänzel W., Schmoch U. *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*. Kluwer Academic Publishers.
- Goddard M. B. (2010). *Internal performance management with UK higher education: an amorphous system?* *Measuring Business Excellence*. 14(1).
- Goldstain H. (2009). *What we know and what we don't know about the regional economic impacts of universities*. [w:] Varga A. (red.) *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Goldstein H. A. (2010). *The 'entrepreneurial turn' and regional economic development mission of universities*. *Annals of Regional Science*. 44(1).
- Goldstein H. A., Renault C. S. (2004). *Contributions of universities to regional economic development: a quasi-experimental approach*. *Regional Studies*. 38.
- Gorzalak G., Olechnicka A., Płoszaj A. (2010). *Policy Paper on Innovation*. Materiały robocze projektu: Expert Evaluation Network Delivering Policy Analysis on the Performance of Cohesion Policy 2007-2013.
- Grant J., Brutscher P. B., Kirk S., Butler L., Wooding S. (2009). *Capturing Research Impacts. A review of international practice*. Rand Europe. 2009. Prepared for the Higher Education Funding Council for England, [http://www.hefce.ac.uk/pubs/rdreports/2009/rd23\\_09/rd23\\_09.pdf](http://www.hefce.ac.uk/pubs/rdreports/2009/rd23_09/rd23_09.pdf)



- Gunasekara C. (2006a). The generative and developmental roles of universities in regional innovation systems. *Science and Public Policy*. 33.
- Gunasekara C. (2006b). Reframing the Role of Universities in the Development of Regional Innovation Systems. *The Journal of Technology Transfer*. 31(1).
- GUS (2009a). *Szkoły wyższe i ich finanse w 2008 r.* Warszawa: GUS.
- GUS (2009b). *Rocznik demograficzny 2009.* Warszawa: GUS.
- Hämäläinen K., Hämäläinen K., Dorge Jessen A., Kaartinen-Koutaniemi M., Kristoffersen D. (2002). Benchmarking in the Improvement of Higher Education. ENQA Workshop Reports 2.
- Handke M. (2010). Pożegnajmy PRL w uczelniach. *Forum Akademickie*. 3/2010.
- Harvard University. (2010). About Harvard. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://www.harvard.edu/>.
- Harvey D. (2003). *The New Imperialism.* Oxford, UK, New York: Oxford University Press.
- Harvey L. (2008). Rankings of Higher Education Institutions: A Critical Review. *Quality in Higher Education*, 14(3).
- Hedmo T., Wedlin L. (2008). New nodes of governance: the re-regulation of European higher education and research. w: C. Mazza, P. Quattrone, & A. Riccaboni, *European Universities in Transition. Issues, Models and Cases.* Cheltenham/Northampton: Edward Elgar.
- Hemmings B, Kay R. (2010). University lecturer publication output: qualifications, time and confidence count', *Journal of Higher Education Policy and Management*. 32(2).
- Henkel M. (2005). Academic identity and autonomy in a changing policy environment. *Higher Education*. 49.
- Herbst M. (2009). Tworzenie i absorpcja kapitału ludzkiego przez miasta akademickie w Polsce. *Studia Regionalne i Lokalne*. 4(38).
- Hessels L. K., van Lente H. (2008). Re-thinking new knowledge production: A literature review and a research agenda. *Research Policy*. 37(4).
- Hoekman J., Frenken K., van Oort F. (2008). Collaboration networks as carriers of knowledge spillovers: Evidence from EU27 regions, referat na konferencję RSA, Praga, wersja tekstu z 20.02.08, <http://www.regional-studies-assoc.ac.uk/events/prague08/papers/Hoekman.pdf>.
- Hong J., Chen H. (2008). *Innovating Our Higher Education Models Based on Experience in UK and USA.* System.
- Hsiou-Hsia T. (2007). The Features of a World-Class University. [w:] Sadlak J., Cai L. N. (red.) *The World-Class University and Ranking: Aiming Beyond Status.* Bucharest: UNESCO-CEPES.
- Hufner K. (2002). The Challenge of Unification and the Reform of Higher Education in Germany. *Higher Education*, 27(1-2).
- Hufner K. (2003). Governance and Funding of Higher Education in Germany. *Higher Education*, XXVIII.
- Huggins R., Cooke P. (1997). The economic impact of Cardiff University: innovation, learning and job generation. *GeoJournal*. 41(4).
- Iammarino S. (2005). An evolutionary integrated view of regional systems of innovation: Concepts, measures and historical perspectives. *European Planning Studies*. 13(4).
- Ishikawa M. (2009). University Rankings, Global Models, and Emerging Hegemony: Critical Analysis from Japan. *Journal of Studies in International Education*. 13(2).

- Jabłeczka J. (2002). Koordynacja badań akademickich. Teorie, koncepcje i rzeczywistość. Warszawa: Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego, Uniwersytet Warszawski.
- Jabłeczka J. (2010). Uwagi na temat strategii FRP I EY/IBNGR. [www.uczelnie2020.pl/docs/JJuwagi.pdf](http://www.uczelnie2020.pl/docs/JJuwagi.pdf)
- Jajszczyk A. (red.) (2008). Jaka reforma nauki i szkół wyższych? Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.
- Jajszczyk A. (2009). Polska w obliczu globalizacji szkolnictwa wyższego. *Kultura i Polityka*, 5/2009.
- Janiak J. (2009). Jakość kształcenia w szkole wyższej w dobie masowej edukacji. [w:] Geryk M. (red.) *Strategia zarządzania uczelnią niepubliczną w kontekście społecznej odpowiedzialności*. Gdańsk-Warszawa: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania w Gdańsku, Wydawnictwo wyższej szkoły infrastruktury i zarządzania w Warszawie.
- Jarecki W. (2009). Społeczne koszty i efekty wyższego wykształcenia. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1(33).
- Johnes-Evans D. (1997). *Small Firms, Universities and Technological Development in a Peripheral Economy: The Case of The Republic of Ireland* [w:] Fynes B., Ennis S. (red.) *Competing from Periphery*. Dublin: University College.
- Jołkiewicz D. (2005). Ewaluacja szkolnictwa wyższego a jakość kształcenia. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 2(26).
- Jones-Evans D., Kłofsten M. (1997). Universities and local economic development: the case of Linköping. *European Planning Studies*, 5(1).
- Józwiak J. (2003). Model uczelni przedsiębiorczej a model tradycyjny-doświadczenia polskie. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*. 1(21).
- Kaiser F. (2007). Higher Education in France. Country report. CHEPS Higher Education Monitor, Center For Higher Education Policy Studies.
- Kamińska-Włodarczyk R., Siwiec-Kurczab B. (2003a). Problemy oceny dorobku naukowego w Polsce. cz.1 [w:] *Biuletyn Informacyjny Biblioteki Głównej Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie*. <http://biblioteka.awf.krakow.pl/biul103.pdf>
- Kamińska-Włodarczyk R., Siwiec-Kurczab B. (2003b). Problemy oceny dorobku naukowego w Polsce. cz.2 [w:] *Biuletyn Informacyjny Biblioteki Głównej Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie*. <http://biblioteka.awf.krakow.pl/biul103.pdf>
- Keller K. (1998). *The American Research University: Time for Some Course Corrections*. w: D. Müller-Böling, E. Mayer, A. J. MacLachlan, & J. Fedrowitz, *University in transition*. Gütersloh: Bertelsmann Foundation Publishers.
- Keller K. (2006). Investment in Primary, Secondary, and Higher Education and the Effects on Economic Growth. *Contemporary Economic Policy*. 24(1).
- Kelly J. (2006). 'University ranking', *Letter*, Irish Times, 31 August 2006.
- Kenny A., Kenny R. (2007). *Can Oxford Be Improved?*. Exeter: Imprint Academic.
- Kirchhoff B. A., Armington C., Hasan H., Newbert S. (2002). *The influence of R&D expenditures on new firm formation and economic growth*. Washington, DC: National Commission on Entrepreneurship.
- Kochman W. (2007). Fiński system szkolnictwa wyższego. *Chemia-Dydaktyka-Ekologia-Metrologia*, 12(1).
- Kohoutek J. (2009). *Implementation of the Standards and Guidelines for Quality Assurance in Higher Education in the Central and East-European Countries – Agenda Ahead*. Quality Assurance. Bucharest.

- Kravitz A. F. (1994). *The Harvard Report of 1945: An historical ethnography*. Pennsylvania: Ph.D. Dissertation.
- Krimsky S. (2006). *Nauka skorumpowana?* Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Kukliński A. (2001). *The Role of Universities in Stimulating Regional Development and Educating Global Elites*. *Higher Education in Europe*. 26(3).
- Kuźmich W. (2010). *Uwiagi do strategii rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce proponowanych przez firmę Ernst & Young (E&Y) oraz przez Fundację Rektorów Polskich (FRP)*.
- Kyvik S. (2004). *Structural changes in higher education systems in Western Europe*. *Higher Education in Europe*. 29(3).
- Langenberg D. N., & Spicer, D. Z. (2001). *The Modern Campus*. *New Directions for Higher Education*, 2001(115).
- Langer M. F. (2008). *Data Atlas for the German Higher Education System – Quick Information on „Subject Preferences”*. CHE Consult GmbH
- Lawton Smith H. (2006). *Universities, Innovation and the Economy*. London and New York: Routledge.
- Lawton Smith H., Ho K. (2006). *Measuring the performance of Oxford University, Oxford Brookes University and the government laboratories' spin-off companies*. *Research Policy*. 35(10).
- Lee G.J. (2010). *Assessing publication performance of research units: extensions through operational research and economic techniques*. *Scientometrics* (w druku).
- Leja K. (2006). *Uniwersytet: tradycyjny - przedsiębiorczy - oparty na wiedzy*. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*. 2(28).
- Lepori B. (2007). *Funding models of Universities of Applied Sciences*. *Applied Sciences*. (July).
- Leydesdorff L., Etzkowitz H. (1998). *The Triple Helix as a Model for Innovation Studies*. *Science and Public Policy*. 25(3).
- Lisecki P., Kolasieński M. (2006). *Konkurencja cenowa na rynku usług edukacji wyższej*. [w:] Dietl J., Sapieżki Z. (red.) *Konkurencja na rynku usług edukacji wyższej*. Łódź: Fundacja Edukacyjna Przedsiębiorczości.
- Liu N., Cheng Y. (2005). *The Academic Ranking of World Universities*. *Higher Education in Europe*, 30(2).
- Ljungberg D., Johansson M., McKelvey M. (2009). *Polarization of the Swedish university sector: structural characteristics and positioning*. w: M. McKelvey & M. Holmén, *Learning To Compete In European Universities From Social Institution to Knowledge Business*. Cheltenham UK: Edward Elgar Publishing.
- Malewski M. (2008). *O akademickich „okrętach flagowych” i trójkątach Clarka*. w: B. D. Głębiak, *Pytanie o szkołę wyższą w trosce o człowieczeństwo*. Wrocław: Dolnośląska Szkoła Wyższa.
- Maliszewski T. (2007). *Zmiany instytucjonalne w szkolnictwie wyższym w kontekście wyzwań współczesności*. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*. 1(29).
- Manjarrés-Henríquez L., Gutiérrez-Gracia A., Carrión-García A., Vega-Jurado J. (2009). *The Effects of University–Industry Relationships and Academic Research. On Scientific Performance: Synergy or Substitution?* *Research in Higher Education*. 50(8).
- Marginson S. (2006). *Dynamics of national and global competition in higher education*. *Higher Education* (52).

- Marginson S., van der Wende M. (2007). Globalisation and Higher Education. Education Working Paper No. 8. Paryż: OECD. <http://doc.utwente.nl/60264/1/Marginson07globalisation.pdf>
- Markowski T., Drzazga D. (red.) (2008). Rola wyższych uczelni w przestrzeni miast (Vol. CXXI). Studia KPZK PAN. Warszawa: KPZK PAN.
- Marques J. P. C., Caraça J. M. G., Diz H. (2006). How can university-industry-government interactions change the innovation scenario in Portugal? - The case of the University of Coimbra. *Technovation*. 26(4).
- Mayer H. (2006). What is the Role of Universities in High-tech Economic Development? The Case of Portland, Oregon, and Washington, DC. *Local Economy*. 21(3).
- McGrail M. R., Rickard C. M., Jones R. (2006). Publish or perish: a systematic review of interventions to increase academic publication rates. *Higher Education Research & Development*. 25(1).
- MdAE. (2007). The Education System in France. Education. Ministère des Affaires étrangères.
- Metcalf J. (2010). University and Business Relations: Connecting the Knowledge Economy. *Minerva*. 48(1).
- MEXT. (2009a). Higher education in Japan. Higher Education. Tokyo.
- MEXT. (2009b). Quality Assurance Framework of Higher Education in Japan. Science And Technology. Tokyo.
- MINES ParisTech (2009). International Professional Ranking of Higher Education Institutions. Paris: École des Mines de Paris. [www.mines-paristech.fr/Fr/Actualites/PR/EMP-ranking.pdf](http://www.mines-paristech.fr/Fr/Actualites/PR/EMP-ranking.pdf)
- MIT (2010). MIT Facts. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://web.mit.edu/facts/>.
- MNiSW (2008). Projekt założeń reformy systemu nauki i reformy systemu szkolnictwa wyższego. Warszawa: MNiSW. [www.nauka.gov.pl/fileadmin/user\\_upload/36/57/36574/20080416\\_projekt\\_zalozen\\_reformy.pdf](http://www.nauka.gov.pl/fileadmin/user_upload/36/57/36574/20080416_projekt_zalozen_reformy.pdf)
- Modzelewski K. (2009). Szkoły wyższe w oparach kampanii. *Gazeta Wyborcza*. 2009-11-05.
- Morawski R. (2009). Uwarunkowania międzynarodowe i internacjonalizacja szkolnictwa wyższego. [w:] *Polskie szkolnictwo wyższe - stan, uwarunkowania i perspektywy*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Mosakowski R. (2002). *Szkolnictwo wyższe w krajach Unii Europejskiej. Stan obecny i planowane reformy*. Gdańsk: Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej.
- MRR (2006). *Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015*. <http://bip.mrr.gov.pl/Strategia%20Rozwoju%20Kraju/Documents/fab35fc460474581adeecfe83f09ed2dSRKwpolska0607.zip>
- Myers D. J. (2009). The Peer-Review System is Broken. *Chronicle of Higher Education*. 56(2).
- Nazarko J., Kuźmich K., Szubzda E., Urban J. (2008). Ogólna koncepcja benchmarkingu i jego stosowalność w szkolnictwie wyższym – [w:] *Woźnicki J. (red.) Benchmarking w systemie szkolnictwa wyższego*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
- Nowak P. (2008). *Bibliometria. Webometria. Podstawy, wybrane zastosowania*, Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Nowotny H., Scott P., Gibbons M. (2003). Introduction: 'Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge. *Minerva*. 41(3).
- Oba J. (2005). Higher education in Japan– Incorporation of national universities and the development of private universities -. In Paper prepared for seminars on higher education held in Istanbul and Ankara, Turkey, in February 2005. (Vol. 4). Istanbul and Ankara.

- Oba J. (2007). Incorporation of National Universities in Japan. *Asia Pacific Journal of Education*. 27.
- OECD (1999). *Managing National Innovation Systems*. Paryż: OECD.
- OECD (2004). *Public-Private Partnerships for Research and Innovation: an Evaluation of the Australian Experience*. Paryż: OECD.
- OECD (2008). *Higher Education to 2030*. Vol. 1. Paryż: OECD.
- OECD (2009). *Education at a Glance*. OECD Indicators. Paryż: OECD.
- Ohta T., Lee K., Kakehi K. (2008). Role of formal boundary spanning structure and changing pattern of university-industry collaborative research in University of Tokyo. PICMET '08 - 2008 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology.
- OKM (2010a). Polytechnic education in Finland. Fińskie Ministerstwo Edukacji i Kultury. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/?lang=en>.
- OKM (2010b). University Education in Finland. Fińskie Ministerstwo Edukacji i Kultury. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/yliopistokoulutus/?lang=en>.
- Okoń-Horodyńska E. (1998). *Narodowy system innowacji w Polsce*. Katowice: Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej im. Karola Adameckiego w Katowicach.
- Olechnicka A. (2004). *Regiony peryferyjne w gospodarce informacyjnej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR.
- Olechnicka A. (2007). *Innowacyjność polskich regionów. Metody pomiaru, stan i tendencje*. [w:] Gorzelak G., Tucholska A. (red.). *Rozwój, region, przestrzeń*. MRR, EUROREG, Warszawa.
- Olechnicka A., Płoszaj A. (2008). *Polska nauka w sieci? Przestrzeń nauki i innowacyjności*. Raport z badań, Warszawa. <http://naukawsieci.blogspot.com>
- Olechnicka A., Płoszaj A. (2009). *Polskie publikacje z zakresu nauk społecznych i humanistycznych w bazie Web of Science*. *Edukacja Ustawiczna Dorosłych*, nr 1/2009.
- Olechnicka A., Płoszaj A. (2010). *Sieci współpracy receptą na innowacyjność regionu?* [w:] Gorzelak G., Tucholska A. (red.) *Europejskie wyzwania dla Polski i jej regionów*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, EUROREG (w druku).
- Olechnicka A., Wojnar K. (2008). *Rola uczelni wyższych w regionie. Doświadczenia międzynarodowe* [w:] Markowski T., Drzazga D. (red.). *Rola wyższych uczelni w przestrzeni miast (Vol. CXXI)*. *Studia KPZK PAN*. Warszawa: KPZK PAN.
- Pachociński R. (2000). *Współczesne systemy edukacyjne*. Warszawa: IBE.
- Pachociński R. (2003). *Strategie reform oświatowych na świecie. Szkolnictwo podstawowe i średnie*. Warszawa: IBE.
- Pachociński R. (2004). *Kierunki reform szkolnictwa wyższego na świecie*. Warszawa: IBE.
- Papuzińska M. (2010). *Rozważne i romantyczne*. *Polityka*. 17 luty 2010.
- Patel P., Pavitt K. (1994). *National Innovation Systems. Why They are Important and How They Might Be Measured and Compared?* *Economics of Innovation and New Technology* 1.
- Pawłowski K. (2004). *Społeczeństwo wiedzy szansa dla Polski*. Kraków: Wydawnictwo Znak.
- Pawłowski K. (2004). *Studies on Higher Education Rediscovering higher education in Europe*. *Studies on Higher Education*. Bukareszt.
- Pawłowski K. (2010). *Czasu jest coraz mniej*. *Forum Akademickie*. 4/2010.

- Paytas J., Gradeck R., Andrews L. (2004). *Universities and the Development of Industry Clusters Pittsburgh and Washington, D.C.*
- Perkmann M., Walsh K. (2007). *University-industry relationships and open innovation: Towards a research agenda. International Journal of Management Reviews. 9(4).*
- Pfützner A. (2010). *Trzeba wyważyć cele i działania. Forum Akademickie. 5/2010.*
- Pings C. (1998). *The Ongoing Evolution of the American Research University.* w: D. Müller-Böling, E. Mayer, A. J. MacLachlan, & J. Fedrowitz, *University in transition.* Gütersloh: Bertelsmann Foundation Publishers.
- Pittaway L., Robertson M., Munir K., Denyer D., Neely A. (2004). *Networking and innovation: A systematic review of the evidence. International Journal of Management Reviews. 5-6(3-4).*
- Poliwka-Pacana M. (2009). *Internacjonalizacja studiów i badań naukowych.* [w:] Waltoś S., Rozmus A. (red.) *Szkolnictwo wyższe w Polsce. Ustrój – prawo – organizacja.* Rzeszów: Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania.
- Porter M. (1990). *Konkurencyjna przewaga narodów.* Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Power D., Malmberg A. (2008). *The contribution of universities to innovation and economic development: in what sense a regional problem? Cambridge Journal of Regions. Economy and Society. 1(2).*
- Pritchard R. M. (2002). *Was East German Education a Victim of West German 'Colonisation' after Unification? Comparative Education. 32(1).*
- Proulx R. (2007). *Higher Education Ranking and Leagues Tables: Lessons Learned from Benchmarking. Higher Education in Europe 32(1).*
- Psacharopoulos G., Patrinos A. (2002). *Returns to Investment in Education: A Further Update, World Bank Policy Research Working Paper 2881.*
- Ramsden P. (1994). *Describing and explaining research productivity. Higher Education. 28(2).*
- Raport o Kapitale Intelktualnym Polski (2008). Warszawa: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.
- Rocki M. (2005). *Statistical and Mathematical Aspects of Ranking: Lessons from Poland. Higher Education in Europe. 30(2).*
- Rolfe H. (2003). *University Strategy in an Age of Uncertainty: The Effect of Higher Education Funding on Old and New Universities. Higher Education Quarterly. 57(1).*
- Röpke J. (1998). *The Entrepreneurial University. Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy.* [www.wiwi.uni-marburg.de/Lehrstuehle/VWL/WITHEO3/documents/entreuni.pdf](http://www.wiwi.uni-marburg.de/Lehrstuehle/VWL/WITHEO3/documents/entreuni.pdf)
- Rosenstone S. J. (2004). *Challenges Facing Higher Education in America: Lessons and Opportunities.* In the University of Toronto Conference on Taking Public Universities Seriously. Toronto.
- Rozman I., Marhl M. (2008). *Improving the Quality of Universities by World-University-Ranking: A Case Study of the University of Maribor. Higher Education in Europe. 33(2/3).*
- Rybkowski R. (2006). *Rola ogólnego wykształcenia wyższego w społeczeństwie wiedzy - przykład Stanów Zjednoczonych. Nauka i Szkolnictwo Wyższe. 2(28).*
- Sadlak J., Cai L. N. (2007). *Introduction to the Topic: Expectations and Realities of World-Class University Status and Ranking Practices.* [w:] Sadlak J., Cai L. N. (red.) *The World-Class University and Ranking: Aiming Beyond Status.* Bucharest: UNESCO-CEPES.
- Sadlak J., Liu N. C. (2007). *The World-Class University and Ranking: Aiming Beyond Status.* Bucharest: UNESCO-CEPES.

- Salmi J. (2009). *The Challenge of Establishing World-Class Universities*. Higher Education Policy Directions. Vol.11. Washington DC: World Bank.
- Sarrico C., Rosa M., Teixeira P., Cardoso M. (2010). *Assessing Quality and Evaluating Performance in Higher Education: Worlds Apart or Complementary Views?* *Minerva*. 48(1).
- Schneider J. W. (2009). *An Outline of the Bibliometric Indicator Used for Performance-Based Funding of Research Institutions in Norway*. *European Political Science*. 8(2009).
- Schwerin J. (2004). *The evolution of the Clyde region's shipbuilding innovation system in the second half of the nineteenth century*. *Journal of Economic Geography*. 4(1).
- Seredocha J. (2008). *Jak przyspieszyć ewolucję uczelni*, *Forum Akademickie*. 10/2007.
- Shewan L. G., Coats A. J. S. (2006). *The Research Quality Framework and its implications for health and medical research: time to take stock?*. *The Medical Journal of Australia*. 184(9).
- Sikes P. (2006). *Working in a 'new' university: in the shadow of the Research Assessment Exercise?* *Studies in Higher Education*. 31(5).
- Simha O. R. (2005). *The economic impact of eight research Universities on the Boston Region*. *Tertiary Education and Management*. 11(3).
- Simons M., Masschelein J. (2009). *Towards the Idea of a World University*. *Interchange*. 40(1).
- Siwiński W. (2002). *Perspektywy – Ten Years of Rankings*. *Higher Education in Europe*. 27(4).
- Skolnik M. (2000). *Does counting publications provide any useful information about academic performance?*. *Teacher Education Quarterly*. 27(2).
- Śliwa S. (2007). *Szanse edukacyjne młodzieży w niepublicznych szkołach wyższych*. [w:] Kaczor S., Wiedlak D. *Tworzenie warunków dobrego funkcjonowania szkoły wyższej*. Opole: wydawnictwa wyższej szkoły zarządzania i administracji w Opolu.
- Smith K. (1996). *The Systems Challenge to Innovation Policy*. [w:] Polt W. Weber B. [w:] *Industrie und Glueck. Paradigmenwechsel in der Industrie- und Technologiepolitik*, Vienna.
- Sowter B. (2008). *The Times Higher Education Supplement and Quacquarelli Symonds (THES - QS) World University Rankings: New Developments in Ranking Methodology*. *Higher Education in Europe*. 33(2/3).
- Stella A., Woodhouse D. (2006). *Ranking of higher education institutions*, Occasional Publications Series no. 6. Melbourne: AUQA. [www.auqa.edu.au/files/publications/ranking\\_of\\_higher\\_education\\_institutions\\_final.pdf](http://www.auqa.edu.au/files/publications/ranking_of_higher_education_institutions_final.pdf)
- Stevenson M. A. (1999). *Flexible education and the discipline of the market*. *International Journal of Qualitative Studies in Education*. 12(3).
- Strawinski P. (2007). *Czy w Polsce opłaca się studiować? Wyniki modelu inwestycji w wyższe wykształcenie*. <http://coin.wne.uw.edu.pl/pstrawinski/publ/oplaca.pdf>
- Supel J. A. (2007). *Udział Polski w 6. Programie Ramowym Wspólnoty Europejskiej. Statystyki - raport końcowy*, Warszawa: Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE.
- Svanfeldt G. (1993). *Higher Education Policy in Sweden*. w: L. Goedegebuurre, F. Kaiser, P. Maassen, L. Meek, F. V. Vught, E. D. Weert, et al., *Higher Education Policy: An International Comparative Perspective*. Twente: Pergamon.
- Szablowski J. (2009). *Rozwój szkolnictwa niepaństwowego w Polsce w latach 1991-2009 – wybrane zagadnienia*. [w:] Szablowski J. (red.) *Lokalne i regionalne funkcje uczelni wyższej*. Siedlce: Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Siedlcach.
- Sztanderska U. (2006). *Rozwój studiów wyższych – sukces czy porażka? Spojrzenie od strony rynku pracy*.

- [w:] Golinowska S., Boni M. Raporty CASE. Nowe dylematy polityki społecznej. nr. 65/2006. Warszawa: CASE. [http://www.case.com.pl/upload/publikacja\\_plik/28661030\\_RC%2065.pdf](http://www.case.com.pl/upload/publikacja_plik/28661030_RC%2065.pdf)
- Tadeusiewicz R. (2010). Ryszard Tadeusiewicz „Jak” reformować lub „czy” reformować. Forum Akademickie. 4/2010.
- Taylor P., Braddock R. (2007). International University Ranking Systems and the Idea of University Excellence. *Journal of Higher Education Policy and Management*. 29(3).
- Thakur M. (2007). The impact of ranking systems on higher education and its stakeholders', *Journal of Institutional Research*. 13(1).
- Thieme J. (2010). Dzieło środowiska czy nowy system. Forum Akademickie. 3/2010.
- Thieme J. K. (2009a). Szkolnictwo wyższe. Wyzwania XXI wieku. Polska, Europa, USA. Warszawa: Difin S.A.
- Thieme J. K. (2009b). Ład akademicki w krajach Unii Europejskiej, Stanach Zjednoczonych i Polsce. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*. 1(33).
- Tijssen R. J. W. (2006). Universities and industrially relevant science: Towards measurement models and indicators of entrepreneurial orientation. *Research Policy*. 35(10).
- Török A. (2009). On the Economics of University Ranking Lists: Intuitive Remarks on Intuitive Comparisons. [w] A. Varga (red.) *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development*. Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
- TUM (2010). About Us - the Goals of Technische Universität München. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://portal.mytum.de>.
- UKHEEurope Unit (2010). Stanowisko sektora szkolnictwa wyższego Wielkiej Brytanii ws. Przyszłości europejskich badań naukowych (2010). Universities UK. [http://www.europeunit.ac.uk/sites/europe\\_unit2/resources/UKPositionEuropeanResearch\\_PL.pdf](http://www.europeunit.ac.uk/sites/europe_unit2/resources/UKPositionEuropeanResearch_PL.pdf)
- University Aalto. (2010a). About Aalto University. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://www.aalto.fi/en/about/>.
- University Aalto. (2010b). Research focus areas. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://www.aalto.fi/en/research/strengths/>.
- University of Helsinki (2005). Terms of Reference for Panels and Sub-Panels, Research Assessment Exercise. Helsinki: University of Helsinki.
- University of Oxford (2008). Strategic Plan 2008 – 2013. Oxford: University of Oxford.
- University of Oxford (2010). The University and the Colleges. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://www.ox.ac.uk/>.
- University of Tokyo (2010). The University Today. Data wejścia 30.05.2010. pobrane z: <http://www.u-tokyo.ac.jp/>.
- Uppsala University (2007). Strategies for Research and Education at Uppsala University 2009-2012.
- van Raan A.F.J. (2007). Challenges in the Ranking of Universities. [w:] Sadlak J., Liu N. C. (red.) *The World-Class University and Ranking: Aiming Beyond Status*. Bucharest: UNESCO-CEPES.
- Verburgh A., Elen J., Lindblom-Ylanne S. (2007). Investigating the myth of the relationship between teaching and research in higher education: A review of empirical research. *Studies in Philosophy and Education*. 26(5).
- Vlăsceanu L., Davies J. (2001). Virtual and Classical Universities between Complementarity and Contrast. *Higher Education in Europe*. 26(4).



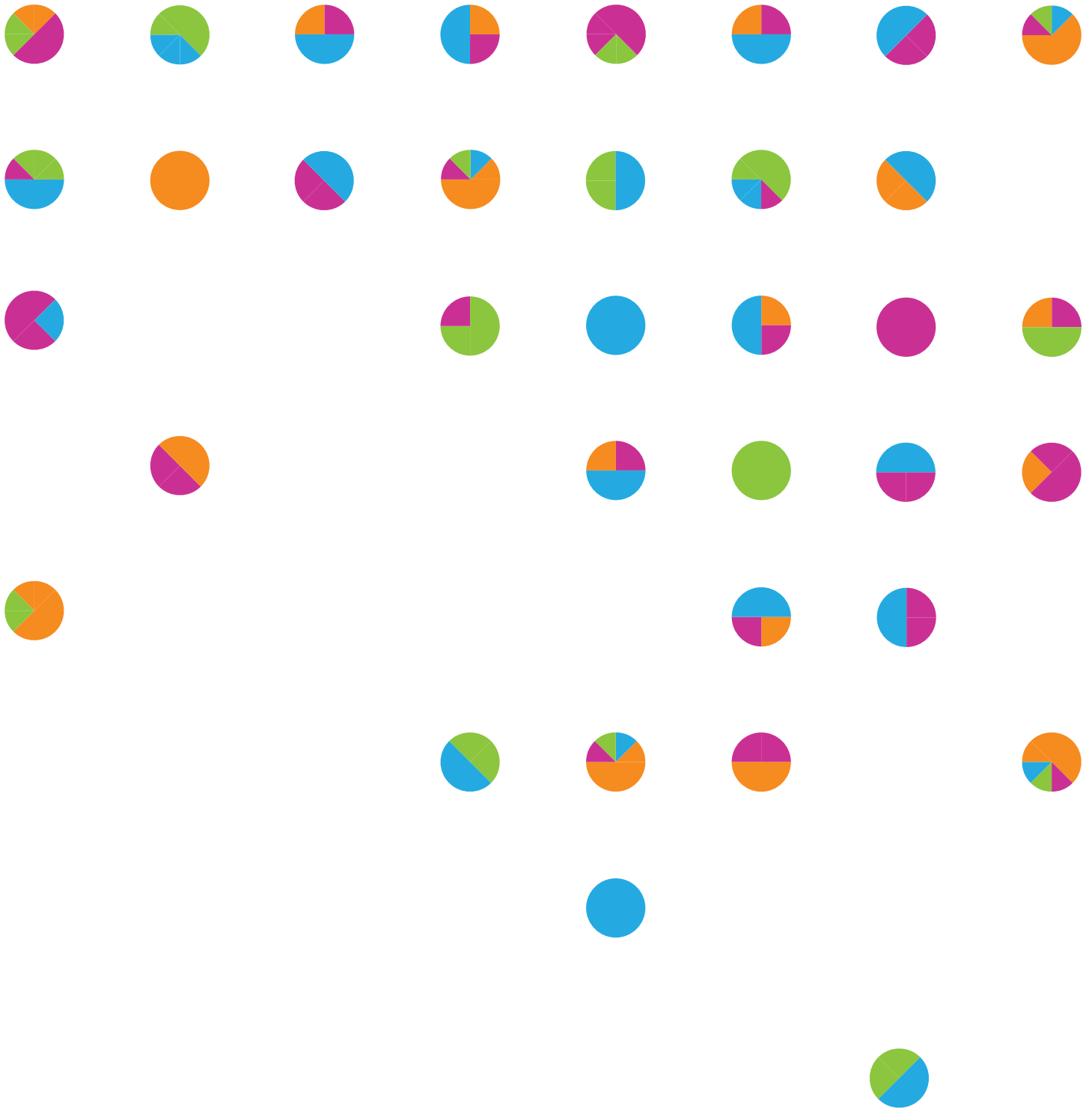
- Vought Van F. (1989). *Governmental Strategies And Innovation In Higher Education*. London: Jessica Kingsley.
- Vroeijenstijn A. I. (1995). Kilka uwag na temat stosowania systemu zewnętrznej oceny jakości kształcenia w szkolnictwie wyższym: podstawowe zasady i warunki, *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*. 5/1995.
- Walls A. (2000). *The Bologna Declaration - the UK's Responce*. London: Department for Education and Employment.
- Weenen H. V. (2000). Towards a vision of a sustainable university. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 1(1).
- Węgleński P. (2010). Magister brojler. *Polityka*. 16 marca 2010.
- Welsh H. A. (2004). Higher Education in Germany: reform in incremental steps. *European Journal of Education*, 39(3).
- Westlund H. (2004). Regional effects of universities and higher education: a knowledge overview of Swedish, Scandinavian and international experiences. Paper presented at the ERSA conference papers. from <http://ideas.repec.org/p/wiw/wiwrsa/ersa04p154.html>
- White House (2010) *The American Recovery and Reinvestment Act of 2009*. Data wejścia 15 czerwca 2010. <http://www.whitehouse.gov/issues/education/>
- Wiedlak D. (2007). *Standardy kształcenia zawodowego w polskim systemie szkolnictwa wyższego*. [w:] Kaczor S., Wiedlak D. *Tworzenie warunków dobrego funkcjonowania szkoły wyższej*. Opole: wydawnictwa wyższej szkoły zarządzania i administracji w Opolu.
- Wilkin J. (2010). Strategia, której potrzebujemy. *Forum Akademickie*. 3/2010.
- Wnuk-Lipińska E. (1996). Ocena jakości szkolnictwa wyższego w krajach Europy Wschodniej, *Nauka i szkolnictwo wyższe*. 5/1996.
- Woleński J. (2008). Uwagi o kondycji nauki polskiej. *Diametros*. 16/2008.
- Wolfe D. A. (2009). *Universities and Knowledge Transfer: Powering Local Economic and Cluster Development*. [w] Doern G. B., Stoney C. (red.) *Research and Innovation Policy: Changing Federal Government-University Relations*. Toronto: University of Toronto Press.
- Wosik D. (2007). *Systemy zapewniania jakości w szkolnictwie wyższym – aspekty praktyczne*. Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
- Woźnicki J. (2010). Dzieło środowiska i dlatego nowy system. *Forum Akademickie*. 5/2010.
- Wróblewski A. K. (2010). Uniwersytet nie może się zajmować wyłącznie nauczaniem gry na fortepianie – z prof. Andrzejem Kajetanem Wróblewskim rozmawia Anna Korzekwa. *Uniwersytet warszawski*. 2(46) marzec 2010.
- Wyżnikiewicz B. (2010). Zerwany pakt o nieagresji. *Polityka*. 24 marca 2010.
- Yokoyama K. (2006) *Entrepreneurialism in Japanese and UK universities: Governance, management, leadership, and funding*. *Higher Education*. 52.
- Yonezawa A. (2002). The New Quality Assurance System for Japanese Higher Education: Its social background, tasks and future. *Research in University Evaluation*. 2/2002.
- Yonezawa A. (2006). Japanese flagship universities at a crossroads. *Higher Education*. 54(4).
- Yonezawa A. (2009). *The Internationalization of Japanese Higher Education: Policy Debates and Realities*. 9/2009.
- Zeller P. (2004). *Proces oceny jakości usług szkoły wyższej z perspektywy studenta*. [w:] Nowaczyk G. Kolasiński M. *Marketing szkół wyższych*. Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej.

## Załącznik i wykaz źródeł uwzględnionych w kwerendzie

- Elektroniczne bazy artykułów naukowych (pełnotekstowe)
  - Wiley Interscience
  - SpringerLink
  - ScienceDirect
  - SAGE Journals Online
  - Oxford Journals
  - JSTOR
  - Cambridge Journals
  - Persée
  
- Czasopisma zagraniczne poświęcone przedmiotowi badania
  - American School & University
  - Connection: The Journal of the New England Board of Higher Education
  - Distance Education in Higher Education
  - Diverse Issues in Higher Education
  - Education Economics
  - Education Economics
  - Education Statistics Quarterly
  - Educational Administration Quarterly
  - Educational Policy
  - Educational Research
  - Educational Research Review
  - Educational Studies
  - Higher Education
  - Higher Education in Europe
  - Higher Education in Review
  - Higher Education Management and Policy
  - Higher Education Management and Policy
  - Higher Education Perspectives
  - Higher Education Policy
  - Higher Education Quarterly
  - Higher Education Research & Development
  - Innovative Higher Education
  - International Journal of Sustainability in Higher Education
  - Internet and Higher Education
  - Journal of further and higher education
  - Journal of Higher Education
  - Journal of Higher Education Policy and Management
  - New Directions for Higher Education
  - Perspectives: Policy and Practice in Higher Education

- Planning for Higher Education
- Quality in Higher Education
- Recruitment and Retention in Higher Education
- Research in Higher Education
- Research in Higher Education Journal
- Research in Science & Technological Education
- Research in Science Education
- Research Policy
- Review of Higher Education
- Scientometrics
- Tertiary Education and Management
- The New England Journal of Higher Education
  
- Czasopisma polskie poświęconych przedmiotowi badania
  - Forum Akademickie
  - Nauka
  - Nauka i Szkolnictwo Wyższe
  - Nauka Polska
  - Sprawy Nauki
  - Zagadnienia Naukoznawstwa
  
- Bazy bibliograficzne
  - SCOPUS
  - Web of Science
  - Google Scholar
  - CEJSH The Central European Journal of Social Sciences and Humanities
  
- Katalogi bibliotek
  - Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
  - Biblioteka Narodowa
  - Biblioteka Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego
  
- Materiały (strony internetowe, wydawnictwa, strategie) szkół wyższych
- Materiały (strony internetowe, wydawnictwa, strategie) ministerstw i innych urzędów administracji publicznej odpowiedzialnych za szkolnictwo wyższe
- Wydawnictwa Danube Rectors' Conference
- Wydawnictwa Network of Universities from the Capitals of Europe (UNICA)
- Wydawnictwa Agence universitaire de la Francophonie
- Wydawnictwa Banku Światowego
- Wydawnictwa European Association for International Education (EAIE)
- Wydawnictwa European Centre for Higher Education – raporty, analizy, dokumenty on-line, książki i dane statystyczne
- Wydawnictwa European Centre for Strategic Management of Universities (ESMU)

- Wydawnictwa European Higher Education Society (EAIR) – raporty, strategie i publikacje
- Wydawnictwa European University Association (EUA)
- Wydawnictwa EUROSTAT
- Wydawnictwa EURYDICE – Europejskiej Sieci Informacji o Edukacji
- Wydawnictwa Głównego Urzędu Statystycznego (GUS)
- Wydawnictwa International Association of Universities
- Wydawnictwa Komisji Europejskiej (przede wszystkim DG Research i DG Education and Culture)
- Wydawnictwa Network of Universities from the Capitals of Europe
- Wydawnictwa OECD
- Wydawnictwa ONZ
- Wydawnictwa Rectors' Conference of the Alps Adriatic Universities
- Wydawnictwa The National Center for Higher Education Management Systems
- Wydawnictwa UNESCO



egzemplarz bezpłatny

**Foresight regionalny dla szkół wyższych Warszawy i Mazowsza „Akademickie Mazowsze 2030”**

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 realizowany w ramach Działania 1.1 Poddziałania 1.1.1



**INNOWACYJNA  
GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO

