

## Edukacja – wiedza - innowacje

dr Krzysztof Pawłowski

Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University w Nowym Sączu

### Edukacja – klucz do przyszłości Europy

#### 1. Wstęp

Przełom XX i XXI wieku pokazuje postępującą, wyrazistą zmianę gospodarczą, ale i cywilizacyjną. Trendy rozwojowe w gospodarce światowej, zmiany demograficzne wskazują na przesunięcie tendencji rozwojowych w stronę państw Pacyfiku. Coraz wyraźniej widać, że do grona państw rozwiniętych w bliskiej perspektywie dojdą dwa ogromne kraje – Chiny i Indie, które z uwagi na wielkość swoich rynków wewnętrznych mogą w sposób istotny zmienić sytuację gospodarczą świata, i to w nieodległej przyszłości, i zarazem wpłynąć w sposób istotny na globalną politykę i kulturę.

Równocześnie końcówka XX wieku przyniosła wzrastającą pozycję korporacji międzynarodowych, których sytuacja i prowadzona przez nie strategia rozwoju coraz mocniej odrywa się od szeroko rozumianej sytuacji polityczno-gospodarczo-społecznej nie tylko tych państw, w których znajdują się siedziby główne korporacji, ale i tych w których istnieją oddziały czy przedsiębiorstwa produkcyjne tych korporacji. Liberalizacja handlu światowego dodatkowo wzmacnia te tendencje. Coraz mniej państw decyduje się na zamkniętą koncepcję rozwoju gospodarczego – najbardziej znaczącą zmianą, wręcz spektakularną, jest otwarcie gospodarcze Chin, w których ulokowały swoje oddziały produkcyjne, usługowe, handlowe, niemal wszystkie z 500 największych korporacji świata z listy „500” magazynu „*Fortune*”.

Rola państwa narodowego wyraźnie maleje, szczególnie państw małych i średnich. Europa próbuje od wielu lat przygotować się do nowej sytuacji budując nową jakość poprzez procesy integracyjne swoich gospodarek narodowych. Poszerzenie Unii Europejskiej do 25 państw przyniosło znaczne poszerzenie rynku wewnętrznego i w perspektywie kilkunastu lat powinno przynieść wyraźny, gospodarczy impuls rozwojowy nie tylko dla poszczególnych państw, ale i dla UE w całości. Niestety na pozytywne zmiany gospodarcze i polityczne Unii Europejskiej negatywnie nakładają się długotrwałe tendencje demograficzne – wszystkie z państw UE staną się w ciągu kilkudziesięciu lat mniej liczebne, a społeczeństwo europejskie będzie coraz starsze. Ta sytuacja wskazuje, że państwa Unii Europejskiej powinny coraz większą uwagę poświęcić zasobowi, który w społeczeństwach opartych na wiedzy będzie najcenniejszy, tzn. ludziom – szczególnie tym najbardziej utalentowanym i najbardziej innowacyjnym oraz systemom, które tych ludzi kształcą i formują. Wszystko wskazuje na to, że w obecnej sytuacji, tzn. globalizacji gospodarki w połączeniu z niekorzystnymi trendami demograficznymi efektywne systemy edukacyjne oraz organizacja badań

naukowych staną się kluczowe do utrzymania pozycji Europy w świecie. Tymczasem europejskie systemy edukacyjne ze względów politycznych są egalitarne, a dominującą doktryną polityczną jest demokratyczny dostęp do wiedzy i równe prawa dla wszystkich uczelni. Czasy współczesne to czasy, w których najważniejsi stają się w nauce i gospodarce ci najbardziej utalentowani. Co zrobić w Europie, aby nie niszcząc szczytnych zasad równości zapewnić wyławianie, kształcenie największych talentów i jakie stworzyć im warunki działania, aby mogli i chcieli swój talent wykorzystać w swoich ojczyznach.

Co także zrobić, aby przyciągnąć wzorem USA najbardziej utalentowanych ludzi z całego świata do Europy, aby tu chcieli realizować swoje plany naukowe i gospodarcze?

## 2. Miejsce Europy w zmieniającym się świecie

Obecne rozwiązania organizacyjne w nauce, systemy promocji młodych uczonych, metody finansowania badań naukowych powodują, że wielu najbardziej utalentowanych, najbardziej ambitnych, młodych europejskich naukowców, a więc i niecierpliwych, wybierają karierę naukową w uniwersytetach amerykańskich.

Europa w ciągu ostatniego stulecia stopniowo traciła pozycję światowego hegemonu i to w każdej najważniejszej dziedzinie ludzkiej aktywności – politycznej, społecznej, kulturowej, gospodarczej czy badań naukowych. Nasuwa się w tym miejscu analogia z okresem imperium rzymskiego. W tamtym okresie Grecja jako obszar, który dominował jeszcze niedawno w ówczesnym świecie, tracił na znaczeniu, miasta greckie upadały, niemal całkowicie zanikła flota grecka, zaczął się powrót do prymitywnego rolnictwa jako sposobu na przetrwanie. Równocześnie kultura grecka, szczytowe osiągnięcia filozofii, matematyki czy literatury rozpowszechniły się po całym ówczesnym świecie. Dzisiaj można powiedzieć, że współczesny świat przyjął, przetworzył i rozwinął największe osiągnięcia cywilizacji europejskiej, w tym instytucje uniwersytetów i badań naukowych, a Europa jako całość zaczyna tracić znaczenie polityczne, militarne i kulturowe, a także gospodarcze.

Trudno światłemu Europejczykowi, zapatrzonemu w świetną przeszłość, powiedzieć, że można bez większych problemów wyobrazić sobie przyszłość świata bez istotnego wpływu na nią całej geograficznej Europy. Bez trudu można też sporządzić scenariusz, w którym Europa dołączy do światowych peryferii. Dla potwierdzenia tezy o zmniejszającym się udziale Europy w światowej gospodarce można przytoczyć wiele danych, ale chyba szkoda na to miejsca – ten fakt jest już oczywisty dla wszystkich, którzy zajmują się analizą teraźniejszości i przyszłością.

Jeśli uznać, że w XXI wieku o rozwoju świata decydować będzie gospodarka oparta na wiedzy (The Knowledge - Based Economy), to rozwój badań naukowych czy szerzej produkcja wiedzy i jej zastosowanie będzie

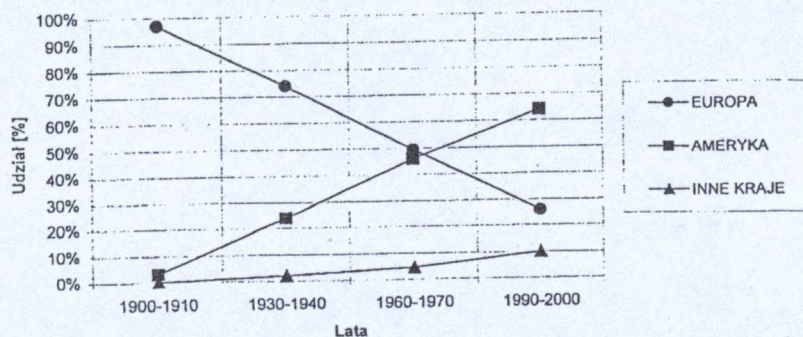
zasadniczym sposobem na zdobycie pozycji lidera przez zarówno korporację lub państwo czy też na zdobycie istotnego udziału w światowym podziale efektów ludzkiej działalności.<sup>1</sup>

Dla zobrazowania stopnia rozwoju badań naukowych w danym kraju można przytaczać różne dane czy wskaźniki syntetyczne. W poniższej pracy proponuje się wskaźnik najprostszy, a zarazem w sposób wyrazisty pokazujący miejsce w światowym wyścigu naukowym – to znaczy udział procentowy w całkowitej liczbie laureatów nagród naukowych Nobla (z wyłączeniem nagród pokojowej i literackiej), uzyskiwanych w okresach 10-letnich przez Europę, USA i pozostałe państwa świata.

W procesie globalizacji i rozwoju gospodarki opartej na wiedzy zwiększać się będzie rola i pozycja światowych liderów – najwięcej zyskają te korporacje i państwa, które będą miały bezpośredni i w bardzo krótkim czasie dostęp do rezultatów badań naukowych i ich zastosowań. Tak więc wygrywać będą ci, którzy stworzą najlepsze systemowe warunki do uprawiania nauki i wykorzystywania efektów prowadzonych badań i zgromadzą najlepszych naukowców. Dlatego liczba laureatów nagród Nobla pracujących w danym państwie w prosty sposób pokazuje potencjał naukowy, a poprzez to potencjał rozwojowy danego kraju. Dla uśrednienia rezultatów zsumowano nagrody Nobla przyznawane przez kolejne 10 lat, tzn. 1900-1909, 1930-1939, 1960-1969, 1990-1999, a więc okresy względnej stabilności w najważniejszych obszarach świata (dlatego wyłączono okresy obu wojen światowych i czasy bezpośrednio po nich następujące).

Rysunek 1. Udział procentowy nagród naukowych Nobla wg narodowości przyznanych w latach 1900-2000

<sup>1</sup> Kleer, J., Liberska, B., Kukliński A. (et. al.). (1998), *Globalizacja gospodarki światowej, a integracja regionalna: konsekwencja dla Polski*, Komitet Prognoz „Polska w XXI wieku” przy prezydium PAN, Warszawa: Dom Wydawniczy ELIPSA.  
Bożyk, P. (et. al.). (1999), *Jaka przyszłość Europy?*, Komitet Prognoz „Polska w XXI wieku” przy prezydium PAN, Warszawa: Dom Wydawniczy ELIPSA; Jałowicki, B. (2000), *Brukselskie scenariusze dla Europy*. [w:] *Strategia rozwoju Polski do roku 2020*, t. 2, Studia eksperckie na temat 20-lecia 2001-2020, Komitet Prognoz „Polska w XXI wieku” przy prezydium PAN, Warszawa: Dom Wydawniczy ELIPSA, s. 164-181.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Nagroda Nobla* [on-line]. Tryb dostępu: [www.nobel.se](http://www.nobel.se)

Wymowa danych zamieszczonych na rys. 1 jest jednoznaczna i powinna być w Europie wystarczającym impulsem do podjęcia działań specjalnych. Jak widać z wykresów przedstawionych na rys. 1 udział procentowy nagród naukowych Nobla przyznawanych Europejczykom w ciągu 100 lat zmalał z blisko 100% do około 26% w latach 90-tych. W tym samym czasie udział procentowy nagród Nobla przyznawanych uczonym pracującym w USA zwiększył się z niemal zera (3%) do ponad 60%. Wzrasta też liczba nagród przyznawanych naukowcom spoza USA i UE. Można się oczywiście pocieszać, że licząc nagrody w wartościach bezwzględnych ten spadek jest mniejszy i że wciąż blisko 1/3 nagród trafia do Europy oraz, że 6 noblistów amerykańskich z lat 90-tych pochodziło z Europy.<sup>2</sup> Takie tłumaczenie tylko osłabia wymowę wykresu, szczególnie, gdy wykres dotyczący Europy ekstrapoluje się na następne lata, nawet przyjmując osłabienie trendu spadkowego. Wymowa takiej projekcji spadku jest wręcz porażająca – gdyby utrzymała się ta ujemna tendencja udziału procentowego laureatów nagród naukowych Nobla żyjących i pracujących w Europie to po roku 2030 liczba nagród przyznawanych Europejczykom może zmaleć do wartości marginalnych. Dane zamieszczone są wstrząsającym sygnałem grożącej Europie marginalizacji w jednym z najważniejszych obszarów ludzkiej działalności – w obszarze rozwoju nauki.

<sup>2</sup> Szczegółowe dane dot. przyznawanych nagród Nobla dla poszczególnych dziedzin, zob.: Braun, T., Szabadi-Peresztegi, Z., Kovacs-Nemeth, E. (2003), *No-bells for ambiguous list of ranked Nobelists as science indicators of national merit in physics, chemistry and medicine 1991-2001*. *Scientometrics*, 56 nr 1, s. 3 – 28.

Obserwując działania Unii Europejskiej w ostatnich kilku latach można stwierdzić, że władze Unii tę groźbę marginalizacji (czy tylko zmniejszenia udziału w światowym podziale badań naukowych i ich rezultatów) zauważają i próbują temu zaradzić. W tym miejscu należy choćby wspomnieć konkretne działania uruchomienia V i VI Programu Ramowego wspierającego badania naukowe (o łącznym budżecie około 31 mld Euro) czy też szereg opracowań zawartych syntetycznie w Komunikatach Komisji Wspólnot Europejskich.<sup>3</sup>

### 3. Co mówią dane i dlaczego amerykańskie uniwersytety są najlepsze

Przedstawione w rozdziale 2.1 dane dotyczące nagród Nobla, pokazują rosnącą przewagę nauki amerykańskiej nad europejskim światem akademii. Aby nie być posądzonym o zbyt jednostronny obraz, warto przytoczyć kilka dodatkowych danych przytoczonych w znakomitej pracy Burton'a Clark'a *Places of Inquiry*<sup>4</sup>. W różnych dyscyplinach, aż 18 do 20 amerykańskich uniwersytetów sytuuje się wśród 25 najlepszych na świecie, a w pierwszej dziesiątce jest zwykle 8-9 uniwersytetów z USA. Dla przykładu w *electrical engineering* z czołowych 25, 20 działa w USA, 4 w Wielkiej Brytanii, 1 w Japonii. W dziedzinie ekonomii z 25 najlepszych, 21 działa w USA, 2 w Wielkiej Brytanii, 2 w Izraelu. Amerykańska gospodarka ma w przybliżeniu 25% udział w światowym GDP, ale amerykański udział w światowych wydatkach na R+D wynosi 38%. Także 38% publikacji naukowych pochodzi z USA, ale udział we wskaźnikach cytowań wynosi ponad 50%.<sup>5</sup> Także konkretne nowe wynalazki i osiągnięcia powstają głównie w USA. Cytując za *Science & Engineering Indicators 2002*, aż 72% nowych metod biznesowych opartych na wykorzystaniu Internetu powstało w USA<sup>6</sup>. Wśród 100 głównych innowacji w okresie 1945-1970 około 60% wprowadziły amerykańskie korporacje.<sup>7</sup> Chociaż inwestycje w R+D w biomedycynie są dokonywane w całym rozwiniętym świecie, aż 3/4 ogółu

<sup>3</sup> Komisja Europejska, komunikaty: „*Ku europejskiej przestrzeni badawczej*”, COM (2000), 6, 18.01.2000; „*Europejska przestrzeń badawcza- nadanie nowego impetu*”, COM (2002) 16.10.2002; „*Więcej badań naukowych w Europie – w kierunku 3% PKB*”, COM (2002) 11.09.2002; „*Memorandum w sprawie szkolnictwa wyższego we Wspólnocie Europejskiej*”, COM (1991), 5.11.1991; „*Efektywne inwestowanie w kształcenie –warunek konieczny dla Europy*”, COM (2002) 10.01.2003, [on-line]. Tryb dostępu: <http://europa.eu>

<sup>4</sup> Clark, B. R. (1995), *Places of Inquiry: Research and Advanced Education in Modern Universities*, Berkeley: University of California Press, s. 139.

<sup>5</sup> Dane ISI dla lat 1991-2000.

<sup>6</sup> *Science and Engineering Indicators 2002*. (2002), Arlington, Va, Washington DC: National Science Foundation.

<sup>7</sup> *Gaps in Technology: comparisons between member countries in education, research and development, technological innovation, international economic exchanges*. (1970), OECD.

patentów w *biotechnology pharmaceutical* powstaje w USA.<sup>8</sup> Amerykańska dominacja jest szczególnie wyraźna w obszarze organizacji i finansowania badań naukowych; dla przykładu, aż 89% światowego kapitału ryzyka (*venture capital*) należy do inwestorów amerykańskich, a blisko połowa z 17 najbardziej znanych w świecie centrów innowacyjnych zlokalizowanych jest w USA (najbardziej znane z nich to oczywiście *Silicon Valley*, *Boston Route 128*).<sup>9</sup>

Cytując te dane należy pamiętać, że Stany Zjednoczone w zasadzie nigdy nie osiągnęły poziomu wydatków na B+R będącego celem Unii Europejskiej, tzn. 3% PKB. Na przykładzie amerykańskim widać najlepiej, że nie wystarczą same, choćby największe pieniądze, potrzebne są systemowe, skuteczne rozwiązania. Gospodarka amerykańska pozostała nadal najbardziej dynamiczną gospodarką świata, która w ciągu 50 lat zwiększyła PKB na głowę mieszkańca 2,5-krotnie, pomimo, że wydawała się w tym okresie mniej niż 3% PKB na R+D.

Wreszcie czysto praktyczny argument świadczący o przewadze amerykańskiego szkolnictwa wyższego – według danych OECD w 2000/2001, w Europie studiowało 23 705 Amerykanów, natomiast na uniwersytetach amerykańskich – ponad 80 tys. Europejczyków.<sup>10</sup> Ale gdyby uwzględnić liczbę mieszkańców i policzyć dane ważone to relacje USA: Europa w tej dziedzinie byłyby jeszcze bardziej wyraźne. Przeliczając liczbę studentów pochodzących z Europy na 1 mln mieszkańców USA jest ich 295, w porównaniu z 49 Amerykanami przypadającymi na 1 mln Europejczyków (a więc 6 razy mniej). Trzeba tu jeszcze dodać, że niemal każda decyzja o studiowaniu w USA oznacza konieczność pokrycia kosztów studiowania znacznie wyższych niż koszty studiów na najdroższych uczelniach europejskich.

Przyjmując za udowodnioną tezę, że obecnie najlepsze uniwersytety amerykańskie (*research university*), a nie europejskie stanowią światowy poziom odniesienia, warto zastanowić się nad tym co różni je od europejskich.

Ponad 12-letnie doświadczenie autora w zarządzaniu uczelnią powstającą na styku dwóch kultur i systemów szkolnictwa wyższego europejskiego (polskiego) i amerykańskiego pozwala mi sformułować 5 głównych wyróżników przewagi uczelni amerykańskich nad europejskimi:

1. skuteczne menedżerskie zarządzanie uczelnią;
2. skrócenie w czasie drogi do samodzielności naukowej i dydaktycznej pracowników naukowo-dydaktycznych;
3. stabilność finansowa i organizacyjna;
4. atmosfera życia akademickiego łącząca naukowców, i studentów i kształtująca ludzkie charaktery, postawy;
5. znacznie silniejsze niż w Europie powiązania naukowców z uniwersytetów z otaczającym światem, szczególnie z gospodarką;

#### 4. Proponowane zmiany europejskiego systemu

Jedną z najważniejszych cech amerykańskiego systemu szkolnictwa wyższego jest jego różnorodność. Obok najlepszych uniwersytetów badawczych na świecie, w których kształcą się najbardziej utalentowani, ale także najbardziej zamożni, w których badania naukowe prowadzą nobliści i kandydaci do nagród Nobla, istnieją setki college'ów i uniwersytetów, których jedynym celem istnienia jest kształcenie. System szkolnictwa wyższego jest dobrze rozpoznawany przez różnorodne rankingi, tak więc każdy kandydat na studia oraz każdy pracownik dydaktyczny może znaleźć dla siebie uczelnię odpowiednią do swoich możliwości. Zarazem system amerykański z uwagi na jego otwartość umożliwia zarówno studentom jak i *faculty* stopniowe przechodzenie w miarę rozwoju kariery do coraz lepszych uniwersytetów.

Europejski system szkolnictwa wyższego, szczególnie kontynentalny, z uwagi na fałszywie rozumianą równość dostępu do środków finansowych, „rozsmarowuje” środki publiczne (będące dominującym źródłem finansowania uniwersytetów) równo po wszystkich uniwersytetach. To niewątpliwie jeden z zasadniczych powodów, dla których nie wykształciły się w Europie kontynentalnej elitarne uniwersytety badawcze zdolne do konkurowania z najlepszymi amerykańskimi i brytyjskimi uniwersytetami badawczymi.

Poniżej przedstawiono projekt zmian w państwowych systemach szkolnictwa wyższego w Europie, których celem zasadniczym jest:

- a) poprzez sposób finansowania i zmiany organizacyjne stworzenie warunków do powstania w poszczególnych państwach UE uniwersytetów badawczych zdolnych do konkurowania z najlepszymi na świecie;
- b) stworzenie systemu kształcenia kadr na najwyższym poziomie, potrzebnych dla sprawnego funkcjonowania państwa;
- c) wyławianie talentów naukowych już na poziomie przyjmowania na studia, a następnie stworzenie im możliwości prowadzenia badań naukowych na uniwersytetach europejskich, przy zachowaniu zasady demokratycznego dostępu do szkolnictwa wyższego.

<sup>8</sup> Porter, M. E., Schwab, K., Sachs, J., (et. al.). (2002), *National Innovation Capacity*. [w:] *The Global Competitiveness Report 2001-2002: World Economic Forum, Geneva, Switzerland 2001*, New York: Oxford University Press, s. 24.

<sup>9</sup> *Human development report 2001: making new technology work for human development ...*, op. cit., s. 32-34.  
<sup>10</sup> *Number of foreign students in tertiary education by country of origin and country of destination*. (2001) [on-line]. Tryb dostępu: [www.oecd.org](http://www.oecd.org), table C3.5; *Foreign students enrolled in institution of higher education in the United States and outlying areas, by continent, region, and selected countries of origin: 1980-81 to 2000-01*. (July 2002) [on-line]. Tryb dostępu: <http://www.opendoorweb.org>, table 415.

W przedstawionym poniżej systemie autor próbuje połączyć najlepsze rozwiązania amerykańskie z europejskimi wartościami.

Założenia podstawowe proponowanego nowego systemu szkolnictwa wyższego<sup>11</sup>:

1. Państwo poprzez swoje agendy konstruuje skuteczny system oceny jakości szkół wyższych, będący rozwinięciem doświadczeń obecnych, najlepszych organizacji akredytacyjnych<sup>12</sup> (dla przykładu AACSB czy EQIS).
2. W wyniku oceny jakości uczelni powstaje oficjalny państwowy „ranking” najlepszych wydziałów czy szkół wyspecjalizowanych, kształcących na poszczególnych kierunkach studiów, zdolnych do kształcenia zindywidualizowanego z uwzględnieniem metody uczeń – mistrz.
3. Stosowne władze rządowe ustanawiają listę zawodów społecznie niezbędnych i decydujących o jakości życia społeczeństwa i skuteczności działania struktur państwa (dla przykładu: lekarze, nauczyciele, administracja rządowa i samorządowa wyższych szczebli, sądy, policja, wojsko) czyli zawodów, w których najmocniej liczą się kompetencje oraz dziedzin nauki decydujących najmocniej o przyszłości (np. biologia, fizyka, matematyka) i określają średnioroczne zapotrzebowanie na nowe kadry.
4. W oparciu o dokonaną analizę rząd zamawia kształcenie, na wybranych wydziałach/uczelnianach, określonej liczby studentów, kształconych na bardzo wysokim poziomie, całkowicie na koszt państwa (te studia będą co łatwo oszacować kilka razy droższe niż studia standardowe).
5. Wybrane uczelnie ogłaszają konkursowe egzaminy wstępne na nieodpłatne studia 5-letnie i przyjmują najlepszych kandydatów w liczbie stosownej do liczby przyznanych przez rząd miejsc. Utrzymanie na tych studiach (całkowicie nieodpłatnych) gwarantuje studentowi tylko wysoka lub bardzo wysoka średnia ocen w czasie studiów (np. 4,5 w skali 0-5). Student obok możliwości studiowania nieodpłatnego otrzymuje także stypendium pokrywające koszty studiowania (wynajem mieszkania, zakup książek i pomocy dydaktycznych, itp.)
6. Wybrane przez rząd uczelnie/wydziały otrzymują środki na przyjętych studentów na studia „kompetencyjne” na kolejne 5 lat. Co roku następuje jednak publiczna weryfikacja listy uczelni najlepszych, kształcących przyszłą elitę. Szkoły/wydziały obniżające jakość kształcenia nie otrzymują kolejnych kontraktów. W ich miejsce wchodzi nowe, które podniosły jakość nauczania. Ten system zapewnia konkurencję i wymusza utrzymanie bądź podwyższanie jakości kształcenia. Kontrakty

<sup>11</sup> Pawłowski, K., (2004), *Spoleczeństwo wiedzy – szansa dla Polski*, Znak, Kraków.

<sup>12</sup> zob. np. Geuna, A., Martin, B., R. (August 2001), *University Research Evaluation and Funding: An International Comparison* [on-line]. Tryb dostępu: [www.sussex.ac.uk/spru/publication/imprint/sews/sews71.html](http://www.sussex.ac.uk/spru/publication/imprint/sews/sews71.html)

rządowe na kształcenie elit zawierane są z uczelniami, niezależnie od ich statusu (tzn. czy to są uczelnie państwowe czy prywatne).

7. Wybrane uczelnie organizują także odpowiednie egzaminy konkursowe (choć dla znacznie mniejszej liczby miejsc) na II rok studiów, wychwytyjąc utalentowane osoby, które bądź nie zostały przyjęte na I rok, bądź w ogóle nie uczestniczyły w egzaminach wstępnych, a zdecydowały się na podjęcie takich studiów po studiach na I roku w „normalnych” uczelniach.
8. Rząd decyduje o skali studiów specjalnych - kompetencyjnych w oparciu o zapotrzebowanie, ale i możliwości budżetowe. Można przyjąć, że będzie to min. 5% ogółu osób przyjmowanych na I rok studiów w państwach mniej zamożnych, aż do około 10% ogółu studiów w państwach najbogatszych. Proponowany system nawiązuje do rozwiązania zrealizowanego we francuskich „Grandes Ecoles”, ale nie „zamraża” sytuacji, gdyż nie utrwała przywileju kształcenia elit wprowadzając konieczność konkurowania o znalezienie się na liście najlepszych uczelni. System ten powinien obejmować w każdej dziedzinie (kierunku studiów) minimum pięć wydziałów/uczelni, nigdy nie koncentrując wszystkich studentów „specjalnych” w jednym wydziale/uczelni, tzn. nie dopuszczając do tworzenia monopolu.
9. Pozostali kandydaci na studia (około 95% ogółu) studiuje I rok także bez konieczności wnoszenia opłat czesnego, co zapewnia utrzymanie zasady demokratycznego dostępu do szkolnictwa wyższego. Poszczególne uczelnie określają limity przyjęć i przedstawiają kryteria przyjęć (np. dodatkowe egzaminy wstępne)
10. Od roku II studenci studiuje na warunkach normalnych płać czesne, którego minimalną wysokość (stawkę minimalną) określa rząd, a wysokość maksymalną określa uczelnia uwzględniając realne koszty studiowania na konkretnym wydziale/kierunku. Państwo przekazuje uczelni standardową wartość części kosztów studiowania przypadającą na każdego studenta, niezależnie od statusu uczelni (tzw. bon edukacyjny czy algorytm). Dodatkowo państwo pokrywa koszty funkcjonowania (inwestycji, remontów, koszty stałe i administracyjne, środki na badania własne) uczelni państwowych. W wypadku powtarzania roku studenci płać znacznie wyższe czesne (z zasady pokrywające pełne koszty studiowania).
11. Tak jak w „drodze pierwszej”, państwo przekazuje z budżetu państwa samorządom lokalnym środki na stypendia socjalne, a uczelniom środki na stypendia za dobre wyniki nauczania.
12. Odpowiednie agendy rządowe przy współudziale krajowych instytucji będących przedstawicielstwem szkolnictwa wyższego (np. konferencji rektorów, itp.) wybierają wydziały/szkoły najlepiej przygotowane do prowadzenia studiów doktoranckich i zamawiają w formie kontraktu

studia doktoranckie dla określonej liczby osób, całkowicie finansowane z budżetu państwa. Liczba osób podejmująca w danym roku studia doktoranckie powinna być nie mniejsza niż 2% liczebności rocznika. Wybrane uczelnie/wydziały ogłaszają kryteria kwalifikacyjne. Zakwalifikowani uczestnicy studiów doktoranckich nie płacą czesnego i otrzymują wysokie stypendium (w wysokości np. dwukrotnej średniej płacy w gospodarce), pozwalające nie tylko pokryć niezbędne koszty studiowania, ale i utrzymać rodzinę.

13. Państwo rozluźnia ustawowe regulacje dotyczące szkolnictwa wyższego, dopuszczając, np. przyjęcie przez niektóre uczelnie państwowe menedżerskiego systemu zarządzania i ograniczania autonomii akademickiej, czy też świadomą (tzn. popartą przez władze danej uczelni i jej pracowników) prywatyzację uczelni państwowej. Zarazem zaostrome i uściśnione są warunki otrzymania koncesji na nadawanie państwowych tytułów i stopni zawodowych i naukowych. Celem nowych rozwiązań prawnych powinno być z jednej strony obniżenie barier wejścia na rynek edukacyjny dla nowych podmiotów – instytucji szkolnictwa wyższego, a z drugiej strony świadome podnoszenie wymagań dotyczących uzyskiwania stopni i tytułów zawodowych i naukowych prowadzące do podniesienia jakości działania większości szkół wyższych, nie tylko tych najlepszych.
14. Istotnym elementem nowego systemu edukacji powinien być egzamin maturalny – jednolity na poziomie europejskim, przy pozostawieniu naturalnej różnorodności państwowych systemów oświaty (tzn. szkolnictwa podstawowego i średniego). Matura europejska ustanawiałaby minimalne kryteria niezbędne do podjęcia studiów wyższych w dowolnym państwie Unii Europejskiej (byłoby to szczególnie ważne w sytuacji gdyby większość państw przyjęła zasadę nieodpłatnych studiów na I roku). Wspólna matura dałaby też władzom oświatowym narzędzie do oceny jakości poszczególnych szkół średnich.
15. Nowy system pozwoliłby na rozluźnienie obowiązującej jedności kształcenia i prowadzenia badań naukowych. Nowy system w sposób oczywisty wzmocniłby segment badań naukowych na wydziałach i uczelniach prowadzących studia doktoranckie i studia specjalne – kompetencyjne, finansowane w pełni przez państwo ze środków budżetowych. W pozostałych wydziałach i uczelniach akceptowana powinna być też zasada, że pracownik dydaktyczny uczelni, cały swój etat uczelni poświęca dydaktyce, natomiast badania naukowe prowadzi, lub w nich uczestniczy w innej instytucji, np. instytucie badawczym, ośrodku naukowym korporacji czy też małym przedsiębiorstwie. Przy ocenie pracownika dydaktycznego liczyłby się konkretny dorobek naukowy, tzn. liczba i jakość publikacji naukowych, patentów czy wdrożeń, niezależnie od instytucji, w której zostały one wykonane.

16. Finansowanie badań naukowych prowadzonych przez pracownika szkoły wyższej odbywać się powinno poprzez środki znajdujące się na 5 poziomach:

- funduszach europejskich (z budżetu UE) dostępnych zarówno dla pojedynczych uczonych jak i zespołów badawczych (to powinny być środki przekraczające 20 mld Euro rocznie) głównie przeznaczonych na wspieranie najlepszych;
  - państwowych funduszach wspierania badań naukowych, dostępny w formie grantów przyznawanych w otwartych konkursach, bądź też w formie badań zamawianych u konkretnych osób lub w konkretnych zespołach badawczych;
  - specjalnych środków przekazywanych przez państwo na rozwój naukowy (inwestycje, zakup aparatury naukowej, dodatkowe środki na badania podstawowe) dla uczelni prowadzących studia doktoranckie i specjalne studia kompetencyjne, niezależnie od ich statutu założycielskiego;
  - środków przekazywanych z budżetu państwa czy regionu na finansowanie badań własnych uczelni państwowych (wielkość tych środków ograniczona byłaby do prowadzenia badań „odtworzeniowych” w dziedzinie badań stosowanych oraz badań w dziedzinach cywilizacyjnych, kulturowych;
  - środków własnych, uzyskanych przez poszczególne uczelnie z donacji, dotacji czy też wypracowanych zysków z funduszy inwestycyjnych.
17. Rząd pokrywa poprzez specjalny fundusz nie tylko koszt studiów doktoranckich, ale i przyznaje wysokie stypendia dla najbardziej uzdolnionych uczestników studiów doktoranckich, tak aby związać ich z europejskimi uniwersytetami i zachęcić do kontynuowania karier naukowych w Europie.

Istotą proponowanego systemu organizacji i finansowania jest:

- odejście od zasady studiów nieodpłatnych dla wszystkich studiujących;
- przyjęcie zasady kształcenia na koszt państwa najbardziej utalentowanych studentów i doktorantów, a poprzez to stworzenie warunków dla wzmocnienia najlepszych europejskich uniwersytetów, aby mogły konkurować z najlepszymi na świecie.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące nowego systemu organizacji i finansowania szkolnictwa wyższego rozpisane dla konkretnego państwa – Polski, zostały szerzej opisane w książce<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Pawłowski, K., (2004), *Spółeczeństwo wiedzy – szansa dla Polski*, Znak, Kraków.

Zaproponowany system przewiduje specjalne (znacznie wyższe od standardowego) finansowanie studiów kompetencyjnych i studiów doktoranckich z budżetu państwa. Takie rozwiązanie powinno stopniowo, w ciągu około 10 lat wyraźnie wzmocnić finansowo i kadrowo najlepsze wydziały i uczelnie prowadzące w poszczególnych państwach studia doktoranckie i kompetencyjne. Dodatkowe pieniądze publiczne na kształcenie pozwolą zatrudnić jeszcze lepszych pracowników naukowo-dydaktycznych oraz przywrócić zindywidualizowany system kształcenia poprzez relację mistrz-uczeń. Jeżeli temu systemowi towarzyszyć będzie dobrze przygotowany system grantów na badania naukowe, to stopniowo krok po kroku dojdzie do wyraźnego wzmocnienia najlepszych, najlepiej wykorzystujących nowe warunki wydziałów i uniwersytetów i uzyskania przez nie możliwości konkurencji z najlepszymi na świecie.

Ważnym elementem proponowanego systemu musi być jego otwartość i wprowadzenie stałej konkurencji o uzyskanie dodatkowych środków. Uniwersytety powinny być co kilka lat (5-7) poddawane wizytacjom zespołów oceniających, a specjalna organizacja akredytacyjna na poziomie państwa sporządzałaby oficjalny ranking wydziałów prowadzących na odpowiednich kierunkach studia kompetencyjne i doktoranckie. Najsłabsza uczelnia z tej listy traciłaby uprawnienia na rzecz najlepszej z listy wydziałów aplikujących o prowadzenie studiów kompetencyjnych i doktoranckich finansowanych dodatkowo ze środków publicznych.

Bardzo istotnym elementem przewagi uniwersytetów amerykańskich, ale i brytyjskich jest ich umiejętność do ściągania na studia, szczególnie doktoranckie, najbardziej uzdolnionych studentów z całego świata. W sposób oczywisty tacy ludzie wzmacniają potencjał naukowy uniwersytetów, w których podejmują studia. Niewątpliwie dla uniwersytetów amerykańskich i brytyjskich istotnym czynnikiem przewagi jest oferowanie studiów w najbardziej obecnie popularnym języku świata – języku angielskim. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby UE poprzez specjalny program stworzyła możliwości finansowe dla utworzenia we wszystkich państwach UE sieci uniwersytetów oferujących wszystkie, bądź swoje najlepsze programy studiów w języku angielskim. Taka sieć uniwersytetów nie tylko zwiększyłaby tak pożądaną mobilność *faculty* i studentów wewnątrz Unii Europejskiej, ale niewątpliwie przyciągnęłaby studentów spoza Unii, w sytuacji, gdyby mogli studia kontynuować kolejno w kilku uniwersytetach działających w różnych państwach Unii. Nieśmiało kroki w tym kierunku są dokonywane w ramach programu Socrates-Mundus, ale w niewielkiej skali i przy zachowaniu studiów prowadzonych w językach narodowych.

Jednym z istotnych czynników przewagi uniwersytetów amerykańskich nad europejskimi jest bardzo wysoka mobilność amerykańskich uczonych i edukatorów oraz relatywna łatwość zatrudniania i zwalniania pracowników naukowo-badawczych. W większości państw Europy dominuje zasada stałego

zatrudnienia w uniwersytecie osoby, która uzyskuje państwowy tytuł profesorski, niezależnie od jego aktywności zawodowej. W amerykańskim systemie stanowisko profesora jest związane z uczelnią, odsetek osób uzyskujących, tzw. *tenure* jest wyraźnie niższy, a obowiązująca stała zasada oceny dorobku naukowego i dydaktycznego znacznie surowsza. Powoduje to znacznie silniejszą konkurencję pomiędzy pracownikami zatrudnionymi przez amerykańskie uniwersytety, co patrząc na rezultaty, wyraźnie przekłada się na wyższą jakość pracy.

Analizując politykę kadrową europejskich uniwersytetów widać wyraźnie ich przesocjalizowanie. Bardzo częstym modelem (w zasadzie niemożliwym do realizacji w USA) jest rozwój naukowy przez całe życie zawodowe w jednym wydziale danego uniwersytetu – od studenta, poprzez studia doktoranckie, aż do państwowej profesury. To nie sprzyja efektywnemu doborowi kadr oraz uzyskaniu warunków do maksymalizowania efektów prowadzonych badań i ich zastosowania.

#### Podsumowanie

Edukacja w najszerszym słowa znaczeniu, zaczynając od szkoły podstawowej poprzez studia uniwersyteckie, aż do kształcenia ustawicznego, staje się obecnie dla każdej społeczności kluczem do przyszłości.

Ta teza wydaje się oczywista, ale może warto przytoczyć najważniejsze argumenty na jej rzecz:

1. dobry system edukacji kreuje osoby zdolne do twórczego i innowacyjnego wykorzystania posiadanej wiedzy;
2. dobry system szkolnictwa wyższego sprzyja rozwojowi badań naukowych oraz ich wykorzystania w gospodarce;
3. otwarty i sprawny system edukacji maksymalizuje wartość dodaną, to jest nie tylko przyrost wiedzy w głowach osób edukowanych, ale i umiejętność jej wykorzystania i to nie tylko wśród osób najzdolniejszych, ale wśród wszystkich uczestników procesu edukacji;
4. dobry system edukacji w perspektywie długookresowej narzuca zachowania społeczne i może być kreatorem innowacyjnego społeczeństwa wiedzy.

Tylko innowacyjne społeczeństwo wiedzy jest zdolne do stworzenia innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki. A tylko gospodarka zdolna do stałego konkurowania z najlepszymi w nadchodzącym świecie w połączeniu z przedsiębiorczym, mobilnym i innowacyjnym społeczeństwem wiedzy może przywrócić Europie siłę konkurencyjną pozwalającą odgrywać rolę globalnego aktora XXI wieku.

Europejskim politykom marzącym wciąż o realizacji strategii lizbońskiej pozostaje do wykonania decyzja o wprowadzeniu do europejskiego świata

akademickiego zasadniczych reform, w tym zmiany zasadniczej – wprowadzenia zasady konkurencji do świata akademickiego i koncentracji środków na badania i rozwój w najlepszych uniwersytetach.

Stawką w tej sprawie, nie jest tylko pozycja europejskiego świata akademii w światowym współzawodnictwie, ale coś znacznie ważniejszego – pozycja europejskiej gospodarki w światowej rywalizacji i możliwość uzyskania potencjału umożliwiającego konkurowanie z najlepszymi.

Dla europejskich środowisk uniwersyteckich niezwykłym wyzwaniem powinno być konkurowanie z amerykańskimi uniwersytetami badawczymi o najbardziej uzdolnionych studentów i doktorantów z całego świata. Teraz te najlepsze młode umysły jeszcze bardziej wzmacniają amerykańskie uniwersytety. Tacy młodzi ludzie podejmują studia w Europie tylko wówczas, gdy najlepsze europejskie uniwersytety zaoferują im podobne lub lepsze warunki studiowania i prowadzenia badań naukowych i stworzą warunki do szybkich karier. Bez usunięcia barier istniejących w obecnym systemie nie będzie to możliwe.

Reformy są bardzo trudne do zrealizowania, bo idą niewątpliwie pod prąd wielowiekowej tradycji autonomii akademickiej i burzą poprawne politycznie zasady demokratycznego dostępu do wykształcenia wyższego, ale bez ich przeprowadzenia cele postawione w Strategii Lizbońskiej pozostaną na zawsze na widnokręgu, możliwe, że coraz bardziej oddalonym.