

Kosztochłonność studiów a kwestia przyszłości e-learningu w dydaktyce akademickiej. Wybrane aspekty. (*Chosen Aspects of the Future of E-learning in Academia in Light of Costs of Studies*).

by Andrzej Kocikowski

ABSTRAKT: kryzys ekonomiczny wymusza zaciskanie pasa i racjonalizację wydatków publicznych. System nauczania akademickiego jest anachroniczny i dramatycznie kosztochłonny. Dane demograficzne zaświadczać na rzecz tezy, że limity przyjęć na studia wyższe winny zostać zredukowane – może nawet o połowę. Szkolnictwu wyższemu grozi zapaść, głównie w sprawach dotyczących racjonalizacji płac i zatrudnienia. Szkicując czarny scenariusz rozwoju sytuacji w systemie, autor próbuje pokazać, że radykalna dekompozycja dydaktyki akademickiej – poprzez głęboką, strukturalną obecność technologii teleinformatycznych – dawać może nadzieję na uratowanie tego, co DZISIAJ i w perspektywie dziesiątek najbliższych lat jest w nauczaniu naprawdę ważne.

Słowa kluczowe: e-learning, edukacja elektroniczna, system nauczania akademickiego, kosztochłonność dydaktyki akademickiej, dekompozycja procesu dydaktycznego w szkole wyższej, racjonalizacja płac i zatrudnienia w uczelniach..

ABSTRACT: The economic crisis requires us to cut and to rationalize public spending. The system of academic education is anachronistic and cost-inefficient. Demographic data indicates that university admission quotas should be cut, perhaps even by half. Higher education is in danger of collapse due mainly to issues of wages and employment. Sketching a dark scenario, the author shows how radical decomposition of academic teaching through deep, structural presence of tele-information technologies can give hope of saving what is now, and in perspective of decades to come, truly important in teaching.

Key words: e-learning, electronic education, academic teaching systems, total costs of academic teaching, decomposition of the teaching process in higher education, rationalization of wages and employment in universities.

Wstęp:

Autor referatu¹ jest przekonany, że polskie szkoły wyższe to urocze skanseny, gdzie z niezrozumiałym uporem próbuje się udowodnić, iż masowe i permanentne (np. *LLL*) kształcenie na poziomie wyższym to wyrafinowane – artystyczne niemalże rękodzieło, a nowoczesne technologie – głównie teleinformatyczne, nie mogą – ba! nie powinny znaleźć przy tej robocie poważnego, szerokiego zastosowania. Niepoprawni admiratorzy i piewcy nieprzemijającej chwały tej edukacyjnej manufaktury – wlokącej się za nami od czasu powstania instytucji nowożytnej akademii – ciągle zapewniają, że kwestie konkurencyjności, kosztochłonności, rachunku ekonomicznego, efektywności kształcenia nie dotyczą nauczania akademickiego, że można i należy wydawać publiczne pieniądze pełnymi garściami byle tylko zaspokojone zostały nieuzasadnione ambicje, zachcianki i egoistyczne interesy nauczycieli akademickich.

Zapyta ten i ów: po co niby system edukacji wyższej miałby sobie zawracać głowę czymś tak prozaicznym jak – np. zmniejszanie kosztochłonność studiów?

Odpowiedź jest boleśnie banalna: żeby przeżyć!

1 Referat napisano na potrzeby VII Konferencji Rozwój e-edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym. Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, 18 listopada 2010 roku.

Teza I: żeby przeżyć należy koniecznie zmniejszyć kosztocłonność systemu.

Kryzys ekonomiczny, którego dotkliwie (bolesne) i dramatyczne skutki społeczne mamy dopiero przed sobą, bardzo wyraźnie ujawnia potrzebę radykalnej i trwałej poprawy konkurencyjności we wszystkich sektorach gospodarki; ponieważ instytucje naukowo-dydaktyczne są immanentną częścią każdego systemu gospodarczego (szerzej: społecznego), przedmiotowy problem dotyczy ich w taki sam sposób jak przemysłu czy rolnictwa.

Rynek usług edukacyjnych topnieje w kosmicznym tempie. W bardzo ciekawym opracowaniu z marca 2010 Profesor Wodecki przytacza dane demograficzne bezlitośnie zaświadczające na rzecz tezy, iż obecne limity przyjęć w systemie szkolnictwa wyższego RP będą w coraz wyższym stopniu, trwale niewykorzystane; wskaźnik niewykorzystania zbliży się za czas jakiś do 50%. Nie sposób nie zapytać, kogo i czego zamierzają uczyć setki manufaktur o szyldzie „polskie szkoły wyższe”? Czy Państwo-nauczyciele akademicy ze zrozumieniem (cóż, takie są prawa rynku ...) zaakceptują np. 50% redukcję zatrudnienia w systemie?

“W roku 2007 nieznacznie wzrosła liczba urodzeń – urodziło się 388 tys. dzieci (...)”. Jeśli wszystkie te dzieci w r. 2026 rozpoczną studia (to już za 16 lat), a przed nimi roczniki które przecież były mniej liczne, to wszyscy – pięć kompletnych populacji (roczniki od 2002 do 2007) zapisane zostać mogłyby w jakimś przyszłym opracowaniu GUS jako *circa* 1 mln 900 tys. studentów na wszystkich ówczesnych typach studiów. Rachunkowo jest to możliwe, ale nie sposób nie zapytać, czy jest to możliwe realnie? Czy prawdopodobieństwo uzyskania matury przez pięć kolejnych kompletnych populacji wynosi 100%? Czy prawdopodobieństwo przebrnięcia kolejnych kompletnych populacji przez kolejne lata studiów wynosi 100%?

Pytania powyższe, co oczywiste są pytaniami retorycznymi. Kandydatów na studia nie starczy nawet dla najpoważniejszych jednostek, a wyścig o „sztuki” już ruszył. Kto przeżyje? Kto upadnie?

Powtórzmy odpowiedź proponowaną już wcześniej: przeżyją ci, którzy wypracują najlepszą ofertę edukacyjną, trwale i radykalnie zmniejszając koszt tego szczególnego produktu.

Przypomnijmy sobie kilka banalów: poprawie konkurencyjności na rynku usług edukacyjnych sprzyjają ilościowy i jakościowy walor oferty edukacyjnej **przede wszystkim zaś – jej koszt**. Jeśli dana jednostka (instytucja naukowo-dydaktyczna) zaproponuje więcej interesujących, prowadzonych na wysokim poziomie, **uwzględniających realia rynku pracy** programów studiów, a na ich realizację **zużyje znacznie mniej pieniędzy niż inni** – jej oferta edukacyjna będzie bardziej konkurencyjna.

Można też przy tej okazji przypomnieć, że na całkowity koszt wykształcenia absolwenta, poza kosztem ponoszonym przez instytucję edukacyjną, składa się też koszt ponoszony przez studenta (papierowe podręczniki, dojazdy, zakwaterowanie, etc.). Każda zatem oferta edukacyjna, która z uwagi na swój unikatowy kształt prowadzi do wyraźnego zmniejszania kosztów zdobywania wykształcenia (ponoszonych przez studenta) wzmacnia pozycję danej szkoły na rynku usług edukacyjnych,

Konkurencyjność oferty edukacyjnej determinowana jest przez jeszcze jeden czynnik. Wielu młodych ludzi – niektórzy już w szkole średniej, inni tuż po podjęciu studiów – rozpoczęło pracę zarobkową – bardzo często poza granicami kraju. Każda zatem oferta edukacyjna, która z uwagi na swój unikatowy kształt pozwala zdobywać wysokiej jakości wykształcenia w czasie i miejscu odpowiadających wymaganiom (możliwościom) współczesnego studenta wzmacnia konkurencyjność danej szkoły na rynku usług edukacyjnych.

Pojawia się pytanie w jaki sposób, przy pomocy czego można osiągać diskutowany rezultat (konkurencyjność)?

Zanim odpowiemy, pofolgujmy przez chwilę wyobraźni: wyobraźmy sobie mianowicie studia podyplomowe w Sieci. Studia które można rozpocząć w 10 min po podjęciu decyzji, że trzeba je odbyć – bez względu na to czy jest miesiąc wrzesień, czerwiec, luty – można rozpocząć je w każdej chwili, bo są ZAWSZE dostępne i nie rozpoczynają się tylko 1 października – jak każe tradycja akademicka ... Można je też skończyć po 3 – 6 miesiącach, a nie po roku czy dwóch latach. Dla niepracujących – z wyboru lub z przymusu – dla bardzo i bardziej zdolnych to wielka rzecz – móc zdobyć potrzebne kompetencje w czasie wielokrotnie krótszym, niż przewiduje nierozumny standard manufaktury – prawda że proste?

Wyobraźmy sobie – to kolejny przykład – SYSTEM studiów podyplomowych w Sieci. Z rozumnie przygotowanej puli zajęć – przedmiotów – złożyć się daje kilka lub może nawet kilkanaście specjalizacji. Kandydat sam komponuje swój program studiów negocjując z dziekanem zapisy kompetencji umieszczane w przyszłym dyplomie. Studiuje w ten sposób to, co jest mu faktycznie potrzebne nie będąc zmuszany do konsumowania sporej ilości niepotrzebnych prezentów umieszczanych jakże często w tradycyjnie przygotowywanych zestawach („(...) *bo Prof. X zna się tylko na Heideggerze – lub robaczkach świętojańskich, a pensum mieć musi (...)*”).

Taki – nazwijmy go **dynamiczny system nauczania akademickiego** – mógłby też zostać wprowadzony na studiach licencjackich i magisterskich – w przemyślany rzecz jasna sposób. Rozwiązanie to mogłoby radykalnie poprawiać konkurencyjność wprowadzających je jednostek – głównie wskutek – powtórzmy naszą mantrę – zmniejszenia szeroko rozumianej kosztochłonności studiów – tak po stronie szkoły jak i studenta.

Wracając zaś do postawionego wcześniej pytania trzeba stwierdzić, że – zdaniem autora referatu – **warunkiem koniecznym** diskutowanej zmiany jest **radykalna dekompozycja archaicznego, tzw. tradycyjnego sposobu nauczania**; jedynym w istocie dostępnym dzisiaj sposobem osiągnięcia takiego celu jest **jakościowa zmiana technologiczna procesu nauczania akademickiego**, czyli – jego **rozumna elektronizacja**.

**

Teza II: żeby przeżyć należy koniecznie zmniejszyć kosztochłonność systemu.

Zglądając do dokumentu GUS o tytule Finanse i finansowanie szkół wyższych w Polsce w 2007 r. (część II Finanse Szkół Wyższych w 2007 r.) znajdziemy kilka tabel (autor referatu poleca te o numerach 1, 2, 3, 5, 5.2, 6, 6.2, 7, 8, 9). Tabele te zawierają interesujące dane, które mają znaczenie dla celów tego referatu. Podsumowując zapisy wskazanego fragmentu przedmiotowego dokumentu stwierdzić można: przychody z działalności dydaktycznej mają fundamentalne znaczenie dla budżetów publicznych szkół wyższych. Lwia część przychodów jest dotacją z kasy państwa (prawie 75%); niemało też przynoszą do kas uczelnianych studenci niestacjonarni (średnio 20%). Badania naukowe – zwłaszcza w uniwersytetach, poprawiają nieco ogólny wynik finansowy po stronie przychodów (11,4% w r. 2007), ale nie mają – bo mieć nie mogą – znaczącego wpływu na kondycję finansową jednostek. Analiza struktury kosztów publicznych szkół wyższych upoważnia do następującego wniosku: w ujęciu ogólnym prawie 85% kosztów ponoszonych jest na rzecz działalności dydaktycznej. W pełni więc uzasadnione jest przekonanie, że – powtórzmy – **działalność dydaktyczna jest absolutnie fundamentalną działalnością publicznych szkół wyższych** – zarówno po stronie przychodów jak i kosztów.

W tabeli 9 (dokument jak wyżej) zatytułowanej “KOSZTY W SZKOŁACH WYŻSZYCH W UKŁADZIE RODZAJOWYM W 2007 R.” pokazano, że z 15 mld 597 mln 252,9 złotych 'kosztów własnych' publicznych i niepublicznych szkół wyższych w Polsce 4,5% (707 mln 703,3) to 'amortyzacja', 6,8% (1 mld 059 mln 964,3) to 'zużycie materiałów', 2,5% (385 mln 989,5) to

'zużycie energii', 9,2% (1 mld 437 mln 384,1) to 'usługi obce', 1% (151 mln 973,0) to 'podatki i opłaty', **59,4% (9 mld 257 mln 470,8)** to 'wynagrodzenia', **12,8% (1 mld 992 mln 981,6)** to 'ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia na rzecz pracowników', 6,3% (989 mln 775,8) to 'pozostałe'; rozpisanie kosztów szkół wyższych w układzie rodzajowym pozwala z przekonaniem oświadczać, że praktycznie 72% całości stanowią płace (wynagrodzenia) oraz 'ubezpieczenie społeczne i inne świadczenia na rzecz pracowników; dalsze, co najmniej 20% to koszty, które szkoły muszą ponosić bez względu na to, czy prowadzi się w nich jakieś istotne prace badawcze (utrzymanie całej infrastruktury dydaktycznej, administracyjnej, etc.).

W tym gronie nie wypada mówić o takich rzeczach, lecz jeśli przyjąć, że referat może trafić do rąk mało obeznanego z prawidłami ekonomicznymi badacza (jakiś humanista dajmy na to „czystej krwi”), to powinniśmy w tym miejscu zapytać, w jaki mianowicie sposób – uwzględniając dane zapisane w kilkunastu powyższych akapitach – zmniejszyć można koszty w szkołach wyższych?

Odpowiedź jest równie prosta jak pytanie: ponieważ **głównym kosztem systemu są płace i świadczenia socjalne na rzecz pracowników** można (ew. należy) zmniejszyć (a) zatrudnienie, (b) zmniejszyć płace i świadczenia, (c) zmniejszyć jedno i drugie. Można oczywiście racjonalizować wydatki w dziale 'pozostałe' (6,3% kosztów ogółem), można zrezygnować z dalszej, bezsensownej rozbudowy przestrzeni dydaktycznych, bo to one generują późniejsze koszty w działach 'zużycie materiałów', 'zużycie energii', 'usługi obce', 'podatki i opłaty', etc. To jednakowoż tylko drobiazgi, dające oszczędności zupełnie nieporównywalne z tymi, które można uzyskać – z premedytacją posłużmy się klasycznym eufemizmem – poprzez **racjonalizację płac i zatrudnienia**.

Teza III: żeby przeżyć należy koniecznie zmniejszyć kosztochłonność systemu.

Dotychczasowa analiza wskazuje dwa istotne czynniki zmniejszenia kosztochłonności systemu: (1) elektronizację dydaktyki akademickiej, (2) racjonalizację płac i zatrudnienia. Zapytajmy, czy jest między nimi jakiś związek, czy łączą się ze sobą w szczególny sposób, a jeśli tak, to jak.

Z mrowia następstw elektronizacji dydaktyki wymienić wypada kwestie kluczową, czyli to, że **znacznie mniejsza ilość nauczycieli może nauczać znacznie więcej studentów**. To naturalna jeśli wolno tak powiedzieć, obecna we wszystkich gałęziach i szczelinach gospodarki konsekwencja **zmiany technologicznej**: zastępujemy jeden sposób wytwarzania potrzebnych produktów przez sposób inny, pozwalający w tym samym czasie przy niższych nakładach zrealizować znacznie więcej zadań (przy pozostałych warunkach niezmiennych). Stan taki oznacza, że zapotrzebowanie systemu na siłę roboczą – nauczycieli akademickich potrafiących pracować w paradygmacie manufaktury – zmniejsza się, **prawdopodobnie znacząco**.

Racjonalizacja płac i zatrudnienia to, jak już wspomiano – wygodny eufemizm za którym skrywa się jakże bolesna dla wielu utrata pracy, zarobków, prestiżu, etc.; przy odrobinie szczęścia kończy się tylko na utracie części dotychczasowych przychodów.

Gdyby poszukiwanie związków między elektronizacją dydaktyki akademickiej i racjonalizacją płac i zatrudnienia ograniczyć do naszkicowanej wyżej kwestii, wtedy prawdopodobna jest konkluzja taka oto, że **pierwsze wymusza drugie**; decydując się na elektronizację dydaktyki akademickiej decydujemy się na redukcję zatrudnienia w grupie nauczycieli akademickich. W połączeniu z ubytkiem wymuszonym przez czynnik populacyjny (mniej studentów) krzywa spadku zatrudnienia w sektorze edukacji wyższej stać się może bardzo stroma.

Warto może przypomnieć, że algorytm określania wysokości tzw. dotacji dydaktycznej dla jednostek akademickich ma kilka składowych, lecz ilość studentów i liczebność kadry profesorskiej to składowe podstawowe. Spadek liczby studentów jest nieporównywalny ze wzrostem kadry, zatem

utrzymanie dotychczasowego algorytmu i paradygmatu edukacyjnej manufaktury MUSI się skończyć (generalnie) zmniejszeniem wysokości dotacji. Jeśli tak się stanie dynamika spadku zapotrzebowania na siłę roboczą w akademickim systemie dydaktyki manufakturowej znacząco wzrośnie.

Należy założyć, że zanim dotacja dydaktyczna ulegnie zmniejszeniu uczelnie mogą spróbować zmienić algorytm jej obliczania – to rozwiązanie najprostsze, lecz gwarancji powodzenia nikt dać nie może – miseria finansów publicznych jest zbyt dobrze znana, by bez narażania się na poważne kłopoty wydrzeć z państwowej kasy te same kwoty co wcześniej. I to bez żadnych zobowiązań naprawczych ze strony środowiska akademickiego; powiedzmy bardzo wyraźnie, że **zmiana algorytmu pozwalająca utrzymać dotychczasowy stan zatrudnienia w systemie (ogólniej – jego status) oznacza sakralizację manufaktury**. To najgorszy możliwy wybór!

Teza IV: żeby przeżyć należy koniecznie zmniejszyć kosztochłonność systemu.

Walka o utrzymanie finansowania jednostek na niezmiennym poziomie – przy jednoczesnym nieustępliwym reprodukowaniu standardów manufaktury – skończyć się musi ostrą walką o studenta: jednostki naukowo-dydaktyczne, w ramach jednostek wydziału i konkretni ludzie skoczyć muszą sobie do gardel wydzierając bez pardonowo jedni drugim kandydatów na studia; złapanych w pęta trzeba będzie głaskać i starannie hołubić.

Prominenci publicznych szkół wyższych zdają się lekceważyć nadchodzącą burzę. Nadal się im zdaje, że mając do wyboru studia w uczelni publicznej (brak czesnego) i niepublicznej (czesne) kandydaci wybiorą możliwość pierwszą. W ten sposób – jak się sądzi – kryzys wygniecie jednostki pobierające czesne pozostawiając publiczną elitę w dotychczasowym, dobrym stanie (przynajmniej nie pogorszonym).

Istotnie, jakaś szansa takiego przebiegu zdarzeń istnieje, lecz mylą się ci, którzy prognozują stany terminalne wyłącznie w sektorze niepublicznym. Wiele mniejszych szkół pobierających czesne zlokalizowanych jest w taki sposób, że całkowity koszt studiowania tam jest mniejszy niż koszt studiowania w odległych od miejsca zamieszkania studentów ośrodkach uniwersyteckich (w uczelniach „bezpłatnych”). Spora część kandydatów na studia pragnie uzyskać **wyłącznie dyplom ukończenia studiów**, mniej dbając o to, która ze szkół wyższych odciska pieczęć na przedmiotowym dokumencie.

Trudno dzisiaj precyzyjnie prognozować rozwój wypadków – po prostu jest jeszcze za wcześnie. Generalnie powiedzieć można, że wydzieranie sobie z rąk kandydatów na studia może skutkować powodzeniem w poszczególnych przypadkach (dana, konkretna jednostka), co nie oznacza, że rzucanie się sobie do gardel nie odbędzie się w ramach jednostki. Szkoła może przecież uzyskać dobry, łączny wynik rekrutacyjny, lecz wyniki dla poszczególnych wydziałów mogą się bardzo różnić. Kto zagwarantuje, że zagrożeni „racjonalizacją plac i zatrudnienia” ludzie wydziałów „lepiej rekrutujących” zgodzą się finansować dydaktykę na wydziałach „(rekrutacyjnie) sprawnych inaczej”?

Ten bez wątpienia **czarny scenariusz rozwoju sytuacji w akademickim systemie nauczania** nie musi się spełnić. Ludzie rozumni, a takich podobno w środowisku nie brakuje mogą tak zaplanować jego jakościowe przekształcenie (**dekompozycję** właśnie), by nieuchronną katastrofę obrócić w jej przeciwieństwo. Nie powinno nikogo dziwić pytanie jak to zrobić?

Wyobraźmy sobie, że zamiast ostrzyć pazury do przyszłej walki o kandydatów na studia, zamiast już dzisiaj szukać „dojść” w parlamencie i ministerstwach (w celu załatwienia przyszłego, godziwego finansowania dla swojej szkoły – wedle zasady: każdy martwi się o siebie) uczeni

pospołu siadają do stołu obrad z tymi, którzy decydują o budżecie MNiSzW – z WŁADZĄ. I siadłszy przy tym stole wyciągają z teczek plan, w preambule którego proponuje się rozwiązanie w takim mniej więcej brzmieniu:

„My, ludzie nauki, dostrzegamy beznadziejną anachroniczność i dramatyczną kosztochłonność obecnego systemu edukacji akademickiej. Będąc świadomi wyzwania czasu który nadszedł, wiedząc o bardzo trudnej sytuacji finansowej państwa i przewidując jej znaczące pogorszenie proponujemy **jakościową zmianę w sposobach kierowania pieniędzmi na dydaktykę i badania naukowe**. Proponujemy mianowicie, by z kilkunastu miliardów złotych przeznaczanych każdego roku na przedmiotowe cele rząd RP zatrzymał 10% z przeznaczeniem na pilniejsze wydatki. Zgadzamy się **obniżyć o połowę kosztochłonność studiów wyższych** wykorzystując w tym celu nowoczesne technologie teleelektroniczne (e-learning). Żądamy, by uzyskane w ten sposób oszczędności zostały przeznaczone na prowadzenie badań naukowych na niespotykaną dotąd skalę; pozwoli to uniknąć drastycznych cięć w krajowej puli etatów naukowo-dydaktycznych i – czego już pewni nie jesteśmy – przyniesie krajowej gospodarce jakieś korzyści. Etc., etc., etc.”

Deklaracja pokojowego rozwiązania nadciągającego kryzysu i przyszłej wszystkich niemalże współpracy – jej pierwsze trzy zdania zapisano powyżej *expressis verbis* – powinna być rzecz jasna nieco dłuższa, a i plan naprawczy bardziej szczegółowy. Z punktu widzenia celów tego referatu zapisano w niej to co naprawdę niezbędne. A niezbędne są – przypomnijmy – **dekompozycja** systemu nauczania akademickiego i **świadomość pracy wspólnej** nad naprawą tego co naprawić trzeba; jeśli jej zabraknie pożremy się nawzajem w bezpłodnej walce...

W powyższej deklaracji zapisano też kwestię dotychczas nierozwiązaną. Wszyscy wiedzą, że tzw. środowisko od lat domaga się **zwiększenia nakładów na badania naukowe**. Z powodów, które dla bieżącej analizy są nieistotne odnośne żądanie – jak dotąd – spełnione nie zostało. Ale na szczęście – parafrazując język reklam środków piorących – na szczęście jest kryzys – dokładniej mówiąc, za pasem mamy poważny kryzys, którego wstrząs pierwszy – idzie o wiosnę 2009 roku – nawet w USA zafundował nagłówki prasowe z żądaniami nacjonalizacji sektora bankowego (i innych, ale nie w tym rzecz). Jako się rzekło, na szczęście jest kryzys i ludzie **systemu nauki i edukacji** wyższej MUSZĄ(?)/MOGĄ(?) go zmienić by uratować **to co DZISIAJ i JUTRO jest/będzie w nim najważniejsze**. Radykalna dekompozycja nauczania akademickiego uwolni ogromne środki finansowe, które wreszcie przeznaczyć będzie można na badania, o prowadzeniu których środowisko od dziesięcioleci marzyło. Nauka i szkolnictwo wyższe zasługują by otrzymać taką szansę. Ludzie nauki powinni móc pokazać, że w systemie drzemie prawdziwy, ogromny potencjał twórczy, że mózgi naszych uczonych w niczym nie ustępują mózgom ich obcojęzycznych kolegów.

Władza powinna skorzystać z tej szansy i wyrazić zgodę na zmianę sposobu finansowania. W żaden inny sposób nie zdoła sprawdzić czy, a jeśli tak to na ile, polskie środowisko akademickie zdolne jest uprawiać naukę na światowym poziomie. Jeśli chcemy się przekonać ile warte są deklaracje badaczy – zwłaszcza w świetle stabilności zapisów tzw. rankingu szanghajskiego – **trzeba im dać pieniądze na badania**. Jeśli je zmarnują ... Cóż, wtedy się zobaczy.

Podziękowania:

moim młodszym kolegom (mgr Łukasz Nitschke, mgr Adam Pietrzykowski, dr Michał Ren), ekspertom e-learningu z PKM WNS UAM dziękuję za uwagi, dzięki którym w referacie znalazły się zapisy z naszych długich dyskusji.

Literatura wykorzystana przy pisaniu referatu:

1. M. Dąbrowski, M. Zajac [red.], *E-learning w szkolnictwie wyższym – potencjał i wykorzystanie*, Warszawa 2010, http://www.e-edukacja.net/szosta/e-edukacja_6.pdf [02.11.2010].
2. GUS, *Studenci szkół wyższych w Polsce w roku akademickim 2007/2008*, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_Studenti_szkol_wyzszych_w_Polsce_w_roku_akademickim_2007_2008.pdf, [02.11.2010].
3. GUS, *SZKOŁY WYŻSZE I ICH FINANSE W 2007 R.*, http://www.stat.gov.pl/gus/5840_657_PLK_HTML.htm

action=show_archive [02.11.2010].

4. A. Kocikowski, *Titanic*, <http://repozytorium.amu.edu.pl/jspui/handle/10593/295>, [02.11.2010].