

Lech Keller-Krawczyk

## **Propozycja reformy polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego (DRAFT)**

### **WSTĘP**

**Polska nauka i polskie szkolnictwo wyższe są dziś w stanie głębokiego kryzysu** – patrz np. Thieme (2009) oraz ekspertyzy OECD (2007) i Banku Światowego (2004). Obecny, tragiczny wręcz stan polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego jest bezpośrednim rezultatem „zgniętego kompromisu” osiągniętego ponad 20 lat temu przy tzw. Okrągłym Stole przez rządzące wówczas Polską „komunistyczne” elity z elitami „solidarnościowymi”, reprezentowanymi dziś w nauce polskiej np. przez byłego wiceprezesa PANu, prof. Karola Modzelewskiego. Na skutek owego kompromisu, okazała się niemożliwa radykalna wymiana kadry zarządzającej polską nauką (w tym głównie PAN) oraz polskimi wyższymi uczelniami, które to „postkomunistyczne” kadry, w olbrzymiej większości ukształtowane i wykształcone w PRLu, skutecznie torpedują, i to od ponad 20 lat, jakiegokolwiek próby realnego uzdrowienia polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego. A nie wymaga chyba udowodnienia twierdzenie, iż obecna jakość uczelni wyższych i ich absolwentów decydować będzie o przyszłości Polski w następnych dziesięcioleciach (Thieme 2009).

O tragicznym wręcz stanie polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego zaczynają zresztą dziś otwarcie pisać nawet członkowie senatów uniwersyteckich. Najnowszym takim przykładem (w czasie pisania tego opracowania) jest list otwarty doktora Andrzeja Dybczyńskiego zamieszczony w *Gazecie Wyborczej* z dnia 28 stycznia 2011 roku, zaś na forach internetowych (np. wspomnianej już *Gazety Wyborczej*, polskiego wydania *Newsweeka* czy też *Polityki*) toczy się od lat ożywiona (czasami nawet aż za bardzo) dyskusja na ten temat, jednakże (niestety) nie zabierają w niej (na ogół) głosu osoby rzeczywiście decydujące o kształcie polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego.

A tymczasem polskie realia są takie, iż najlepsze nasze wyższe uczelnie, czyli Uniwersytet Jagielloński (UJ) i Uniwersytet Warszawski (UW) lokują się w rankingach czołowych wyższych uczelni świata dopiero w czwartej setce (p. np. *Ranking Szanghajski* i *Ranking THES*), a o całej ich reszcie nie warto już nawet wspominać. Pod względem całkowitego kapitału intelektualnego w badaniach 23 krajów europejskich w 2007 roku Polska zajęła ostatnie 23 miejsce (Białowolski P. i Więziak, D. 2008). Według rankingu innowacyjności przeprowadzonego w tym samym roku znaleźliśmy się na dalekim 21 miejscu w Unii Europejskiej. Co roku zgłaszamy do europejskiego urzędu patentowego średnio zaledwie 2.7 patentów na milion mieszkańców (a średnia unijna to 133.6 patentów) – p. też Tab. 3. W latach 1995-2005 ukazało się zaledwie 230 publikacji polskich naukowców cytowanych na świecie więcej niż 40 razy (Thieme 2009), a Polska ma także jeden z najniższych udziałów wyrobów wysokiej techniki w eksporcie (p. Tab. 4).

Jeśli chodzi o efektywność nakładów na Polską naukę, to prezentuje się ona bardzo źle. Wyliczone przeze mnie syntetyczne wskaźniki efektywności plasują Polskę na najniższych miejscach, jeśli chodzi o efektywność nakładów na naukę *per capita* liczoną w stosunku do ilości uzyskanych patentów na milion mieszkańców. Dla przykładu: jeśli chodzi o syntetyczny wskaźnik patentów, to jest on dla Polski 1.0, jeśli chodzi o patenty amerykańskie, a 0.4 dla patentów europejskich, podczas gdy liderami, jeśli chodzi o patenty USA, są oczywiście Stany Zjednoczone (24.4), a tuż za nimi Japonia (21.3), dalej zaś Niemcy (19.6), Italia (6.4), Zjednoczone Królestwo (5.5) oraz Francja (4.8), a jeśli chodzi o patenty europejskie to liderami są tu: Niemcy (10.4), Francja (2.0) oraz Italia (1.2). Polska znajduje się w towarzystwie takim,

jak np. Grecja (wskaźniki dla USA i Europy odpowiednio 1.4 i 0.5), czy też Portugalia (0.5 i 0.6) – więcej w Tab. 5. Jeśli chodzi zaś o wskaźniki oparte na uzyskanych nagrodach Nobla, to Polska się w nich w ogóle nie liczy, jako iż w bieżącym stuleciu żaden Polak nie zdobył takowej nagrody w dziedzinach uważanych za naukowe, czyli niebędące literaturą albo polityką (tzw. walką o pokój) - patrz też Tab. 5.

Polska nauka to jest więc dziś taka artyleria, której liderzy (dowódcy baterii i wyżej) nie znają się na najnowszych modelach dział: nie potrafią ich obsługiwać (gdyż nie potrafią przeczytać instrukcji ich obsługi, jako iż są one napisane po angielsku), i co gorsza, jako artylerzystów dobierają swoje (na ogół mało rozgarnięte) potomstwo, które w ogóle nie potrafi nawet załadować działa, nie mówiąc już o jego wycelowaniu... Taka artyleria potrafi więc zmarnować praktycznie każdą sumę pieniędzy, przeznaczoną na jej modernizację.

Tak więc, aby uzdrowić polską naukę trzeba najpierw, moim skromnym zdaniem, zamiast wyrzucania pieniędzy na obecny, skompromitowany system przystąpić do wprowadzenia w życie reform: radykalnych, głębokich a bolesnych, przynajmniej dla przynajmniej dla polskiej profesury, czyli inaczej „grupy trzymającej dziś władzę nad polską nauką”.

## I. DIAGNOZA

1. **Sytuacja w polskiej nauce jest dziś bardzo zła i samo podniesienie nakładów finansowych na szkolnictwo wyższe nie spowoduje jej uzdrowienia**, a tylko spowoduje dalsze i większe marnotrawstwo środków na nią przeznaczanych.

2. **Zaniechanie głębokiej reformy wyższych uczelni w Polsce musi doprowadzić do prawdziwej zapaści całego systemu edukacji w naszym kraju**, co zresztą widać dziś już tzw. gołym okiem.

3. **Nieingerencja władz państwowych w wewnętrzne sprawy wyższych uczelni** powoduje takie patologiczne zjawiska jak np. wsobny chów naukowców oraz prorodzinną politykę zatrudniania, czyli tolerowanie zatrudnienia na tym samym wydziale osób spokrewnionych i spowinowaconych ze sobą, co w skrajnych przypadkach kreuje tzw. rodzinne katedry. Zakłada się tu milcząco, iż tylko rektor wybrany przez profesorów wie, jak najlepiej zarządzać wyższą uczelnią i jak dbać o interesy swych profesorów. Podobnie zakłada się też, iż tylko potomstwo naukowców, wychowane w atmosferze naukowej od wczesnej młodości, ma szansę zostać naukowcem i efektywnie współpracować z podobnymi sobie osobami. Oto co pisał na temat chowu wsobnego Stanisław Lem:<sup>1</sup>

Możliwe są wszakże okoliczności, w których (...) dobór naturalny ulega porażeniu. W ewolucji biologicznej skutkiem będzie uwstecznienie, degeneracja a co najmniej stagnacja rozwojowa, charakterystyczna dla odciętych od świata populacji, wyjąłowych wsobnym chowem, gdyż takim najbardziej zbywa na płodnej różnorodności, którą zapewnia tylko otwarcie na wszystkie wpływy świata. W kulturze prowadzi analogiczna sytuacja do powstawania enklaw zamkniętych w getta, w których produkcja duchowa też popada w zastój od wsobnego chowu, jako bezustannej repetycji tych samych wciąż wzorców i taktyk kreatywnych. Wewnętrzna dynamika getta może się wydawać intensywna, po latach widać jednak, że to ruch pozorny, bo donikąd nie prowadzi, bo ani nie przyjmuje dopływów z otwartego obszaru kultury, ani sam się jej dopływem nie staje, bo nie tworzy nowych wzorców ani prądów, bo żywi wreszcie najfałszywsze wyobrażenia na własny temat, jako że brak mu idącej z zewnątrz sprawiedliwej oceny poczynań.

4. **Nadmierna stabilizacja kariery naukowej**, czyli popieranie modelu „od studenta do rektora na tej samej uczelni”, co powoduje brak konkurencyjności i wsobny chów kadr naukowych, ze wszystkimi wynikającymi z tego patologiami. Zakłada się tu milcząco, że w przeciwnym wypadku mielibyśmy (jak na Zachodzie) ciągłą niepewność, co do jutra, oraz ciągłe zmiany pracy, które uniemożliwiałyby optymalny rozwój naukowca oraz zbudowanie trwałego, dobrze ze sobą współpracującego zespołu naukowców.

5. **Istnienie habilitacji**, tego przeżytku epoki PRLu, która jest z definicji niekompatybilna z systemem hierarchii akademickiej w krajach z najlepszymi uniwersytetami i powodująca, iż w Polsce zamiast robić badania, robi się habilitację. Zakłada się tu bowiem, iż bez habilitacji nie jest możliwa racjonalna selekcja pracowników naukowych na pracowników niesamodzielnych, to jest nieposiadających habilitacji i na pracowników samodzielnych, czyli habilitowanych. Habilitacja jest dziś w Polsce jak dawniej nobilitacja: jest sitem, które ma ostatecznie odsiewać tzw. plewy, np. osobników z nizin społecznych, którzy tak czy inaczej wciąż próbują się wślizgnąć w szeregi polskiej profesury (czyli inaczej współczesnej neo-arystokracji).

6. **Istnienie państwowej („belwederskiej”) profesury**. Tak jak habilitacja jest dziś w Polsce przyjęciem w ekskluzywne grono tzw. szlachty akademickiej, tak mianowanie naukowca na profesora przez Prezydenta RP jest przyjęciem owego naukowca w jeszcze bardziej ekskluzywne grono tzw. akademickiej arystokracji. Zakłada się tu milcząco, iż bez tej państwowej profesury to nie mielibyśmy elity polskiej nauki, tego *crème de la crème* polskiej nauki. Przyjmuje się także, iż tylko osoba mianowana przez najwyższą władzę państwową może decydować o

---

<sup>1</sup> „Poślowie” do Philip K. Dick UBIK (Kraków: Wydawnictwo Literackie, 1975. str. 245-246).

przyszłości polskiej nauki. Dla polskiego uczonego otrzymanie dyplomu profesora „belwederskiego” jest dziś głównym celem w życiu. Zakłada się bowiem, iż jakże puste i niepełne musi być życie naukowca w krajach, w których nie ma ani habilitacji, ani też państwowej profesury, gdyż tam praktycznie każdy świeżo upieczony doktor może zostać profesorem i promować nowych doktorów.

7. **Obowiązek nostryfikacji zagranicznych dyplomów akademickich**, szczególnie zaś doktoratów z najlepszych wyższych uczelni świata. Uważa się bowiem, iż bez owej nostryfikacji istniałoby całkiem realne zagrożenie, iż do polskiej nauki dostały by się osoby z niezawerifikowanymi w Polsce kwalifikacjami, pomimo iż regułą jest niższy poziom polskich doktorów w porównaniu do reszty UE i krajów wysoko rozwiniętych (z grubsza członków OECD).

8. **Konkursy na stanowiska nauczycieli akademickich, jak i ocena ich pracy, są obecnie w Polsce fikcją**. Standardem są dziś ustawiane konkursy, które prowadzą w naturalny sposób do upadku polskiej nauki i polskich wyższych uczelni, który to upadek widać dziś w Polsce tzw. gołym okiem.

9. **Brak interdyscyplinarności** kształcenia i badań, a bez niej czeka nas przecież tylko dalszy zastój i w konsekwencji całkowity upadek polskiej nauki.

10. **Nadmierna ilość studentów** w stosunku do ilości i jakości kadry naukowo-dydaktycznej, powodująca drastyczny spadek jakości wykształcenia absolwentów polskich wyższych uczelni. Podczas gdy w roku 1938 mieliśmy w Polsce (przy zbliżonej ilości ludności) mniej niż 50 tysięcy studentów, to dziś mamy ich prawie 2 miliony (w roku akademickim 2008/2009 mieliśmy dokładnie 1.927.762 studentów i 32.494 doktorantów). W latach 1936-1937 nadano w Polsce tylko 26 tytułów doktora, a w samym tylko roku 2008 nadano w Polsce doktoraty aż 5427 osobom, zaś 941 osób otrzymało w tymże roku habilitacje a 369 tytuły profesorskie. Ta inflacja tytułów doprowadzi niedługo do sytuacji, gdy przedwojenna (a nawet i PRLowska) matura będzie miała wyższy poziom niż obecny doktorat.

11. **Polska uczelnia wyższa nie uczy dziś studenta myślenia i elastycznego zachowania na rynku pracy**, a w najlepszym przypadku uczy tylko bardzo wąsko pojętego zawodu. Wynikająca z korporacyjnej solidarności profesorów „klanowa” struktura na wydziałach i w katedrach powoduje to, że student nie uczy się tych zagadnień, które mogą mu się przydać w przyszłości, a program nauczania jest tylko (zresztą na ogół dość przypadkową) wypadkową pensum dydaktycznego zatrudnionych na uczelni nauczycieli akademickich oraz siły przebicia każdego z nich (co nie zawsze idzie przecież w parze z czynnikami merytorycznymi). I znów prowadzi to w naturalny sposób do zapaści polskiej nauki, która to zapaść widać dziś w Polsce owym „gołym okiem”.

12. Nawet na kierunkach ścisłych oraz technicznych (inżynierskich), **poszczególne przedmioty są zbyt autonomiczne, i zbyt często się niepotrzebnie nakładają** (duplikują), a z drugiej strony **brak jest często korelacji między przedmiotami**, co powoduje, że np. studenci muszą się uczyć np. na zajęciach z fizyki pewnych działów matematyki, które przerobią w ramach matematyki dopiero w późniejszym semestrze, albo też i wcale.

13. **Polskie wyższe uczelnie są wręcz skandalicznie źle zarządzane**. Jak to zauważył profesor Maciej Żylicz (w „O reformie szkolnictwa wyższego”), zarządzanie uczelniami w naszym kraju przypomina zarządzanie „socjalistyczną spółdzielnią pracy”. I znów prowadzi to w naturalny sposób do zapaści polskiej nauki, która to zapaść widać dziś w Polsce owym wspomnianym tu już tyle razy „gołym okiem”. Uczelniami wyższymi w Polsce rządzą dziś zupełni amatorzy. Zjawisko to obserwujemy nawet na politechnikach i wyższych uczelniach ekonomicznych. Jakim rektorem może być np. informatyk, jeśli jest on specem od systemów operacyjnych, a nie od zastosowań informatyki w zarządzaniu? Jakim rektorem może być specjalista od historii gospodarczej czy ekonometrii, a szczególnie polonista albo geolog? Marnym, chyba że, wyjątkowo, ma on(a) „ukryte” talenty menedżerskie, na co jednak nie można liczyć w praktyce. I o to mi chodziło. Państwowa uczelnia wyższa powinien więc zarządzać, w imieniu Skarbu

Państwa, zawodowy menedżer, a nie amator, choćby nawet z belwederską profesurą, o czym będzie też mowa w pozytywnej części tego opracowania.

14. Obserwujemy także przerażająca wręcz **słabość polskich uniwersytetów spowodowaną brakiem powiązania przywilejów wynikających z ich autonomii z egzekwowaniem ich powinności wobec społeczeństwa i państwa**. Innymi słowy: państwo zostawia polskiej profesurze bardzo duży stopień autonomii, ale nie wiąże z nią odpowiedzialności za wyniki, co prowadzi w naturalny sposób do korupcji, kumoterstwa i zapaści polskiej nauki, które to symptomy widać dziś w Polsce aż zbyt wyraźnie. Tak więc wbrew oczywistym faktom, polska profesura (a przynajmniej znacząca jej większość) uważa iż nauka polska i polskie wyższe uczelnie wręcz dziś kwitną, i jedyne czego potrzebują to więcej pieniędzy i mniej ingerencji ze strony państwa. Uważają oni iż rząd Rzeczypospolitej powinien jeszcze bardziej zaufać tejże profesurze, która pod wieloma względami ma się (wbrew oczywistym faktom) za najlepszą na świecie, i zmniejszyć jeszcze bardziej swą ingerencję w sprawę nauki.

15. **Polscy profesorowie dowiedli jednak, iż nie potrafią oni optymalnie sterować nauką i uczelniami wyższymi**, więc nie sposób dłużej pozostawić polską naukę oraz polskie uczelnie pod ich „światłym” kierownictwem, o czym świadczą choćby **skandalicznie wręcz niskie miejsca, które zajmują najlepsze polskie uniwersytety w światowych rankingach**. Przykładowo: w roku 2008 była to czwarta setka na 500 uwzględnionych szkół wyższych w *Rankingu Szanghajskim (Academic Ranking of World Universities)* czy też 159 pozycja Uniwersytetu Jagiellońskiego (na 160 przedstawionych w tym podsumowaniu) w rankingu opublikowanym przez *Times Higher Education Supplement*. Jak to napisał profesor Żylicz (w *O reformie szkolnictwa wyższego*):

Możemy krytykować rankingi i parametry, według których są (one) tworzone, ale nie możemy ich ignorować. Najzdolniejsza młodzież z całego świata przy wyborze uczelni kieruje się tymi rankingami, czy się nam to podoba czy (też) nie.

16. **Pod względem całkowitego kapitału intelektualnego, Polska zajęła w 2007 roku ostatnie miejsce** (nawet za Turcją) **wśród 23 badanych państw** (Białowolski P. i Więziak, D. 2008), a polska gospodarka jest według *European Innovation Scoreboard 2007* (Europejskiego rankingu innowacyjności z roku 2007) dopiero na dalekim 21 miejscu w Unii Europejskiej. A ponadto, to studia w Polsce okazały się (według The Lisbon Council *University Systems Ranking: Citizens and Society in the Age of Knowledge* z listopada 2008) najmniej przydatne z punktu widzenia rynku pracy wśród 17 badanych krajów.

17. **Nauka polska już od dawna nie ma oryginalnego dorobku**. Wystarczy tu popatrzeć na listy Noblistów (z zakresu nauki, łącznie z ekonomia), czy też na katalogi patentów itp. Gdzie jest dziś na przykład polska myśl techniczna? Gdzie jest polski *know how*? To jest, niestety, pytanie retoryczne (porównanie, zresztą dla Polski bardzo niekorzystne, ilości międzynarodowych patentów zgłoszonych w latach 1998-2007 w Polsce i innych krajach zawiera Tab. 3, a efektywność owych nakładów Tab. 5).

18. **Bardzo trudno jest też w obecnym systemie pozbyć się niewydajnego pracownika nauki i kiepskiego nauczyciela akademickiego**. Tu także oczywiście niezbędna jest reforma. Można by tu rozważyć różne propozycje, np. kontrakty terminowe. Jednakże wiąże się z tym kolejny problem. Jeśli wyrzuci się z pracy złego pracownika, to kto go zastąpi? Za drzwiami nie stoi dziś w Polsce (na ogół) kolejka świetnych kandydatów. To jest skutek jednego z problemów, który chciałbym tu zasygnalizować, czyli **bardzo niskiej atrakcyjności kariery naukowej w dzisiejszej Polsce**. Z drugiej strony możliwe jest jednak, że chętni by się znaleźli. Polska uczelnia wyższa, być może, nie oferuje wysokiej płacy, ale oferuje za to spory prestiż społeczny i możliwość dorabiania, gdyż dyscyplina pracy pracownika nauki nie jest przecież nigdy tak ścisła, jak np. w banku czy urzędzie. A złego pracownika naukowego można przecież zawsze zwolnić w racjonalnym i sprawiedliwym systemie - wystarczy np. negatywnie oceniać, w dłuższym czasie, jego (jej) postępy w badaniach naukowych (zakładając, iż owe postępy są obiektywnie żadne bądź też znikome).

**19. Państwo polskie jest dziś, po ponad 20 latach nieudanych reform, w stanie rozkładu, a maksimum tego rozkładu osiągnęło najprawdopodobniej wtedy, gdy u steru władzy byli dwaj bracia Kaczyńscy, zresztą obaj z nic dziś nie wartymi pseudo-doktoratami z ‘socjalistycznego’, PRLowskiego prawa. A tymczasem w Polsce nadal nie są uznawane doktoraty z czołowych uczelni Zachodu. Powoduje to marginalizację polskiej nauki: w skali krajowej, europejskiej i światowej, ze wszystkimi negatywnymi skutkami tego zjawiska. W tej sytuacji niecelowe wydaje się więc dalsze finansowanie polskiej nauki i polskich wyższych uczelni z budżetu państwa (czyli przez podatników), przed przeprowadzeniem radykalnych reform. Ponadto (Thieme 2009 *op. cit.* cyt. według Macieja Żylicza *O reformie szkolnictwa wyższego*):**

Systemy edukacji wyższej w Europie są „przeregulowane prawnie”. Mówiąc o szkolnictwie wyższym w Europie, należy pamiętać, że w skali globalnej dominującą pozycję ma w tej chwili Ameryka Północna, i w coraz większym stopniu Azja. Europejskie szkolnictwo wyższe jest mało innowacyjne, przez co staje się coraz mniej efektywne i atrakcyjne.

Powyższe słowa odnoszą się, niestety, szczególnie do Polski. Choć rzeczywiście nakłady na badania i rozwój (B+R czyli R&D) są w Polsce zdecydowanie niskie (patrz Tab. 1 i Fig. 1), to nie tu „leży pies pogrzebany”, gdyż środki te są dziś w Polsce po prostu marnowane przez obecny skorumpowany i nieefektywny system.

## II. PROGNOZA

**Pozostawienie polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego w obecnym stanie grozi rychłą zapaścią całego naszego systemu nauki i edukacji.** Co gorsza, zapaść ta nie będzie wyraźnie widzialna w Polsce, ale da się łatwo zauważyć poza jej granicami, głównie przez zacofanie polskiej nauki i brak jej konkurencyjności. Polska nauka przestanie się wkrótce w ogóle liczyć na świecie, a polskie dyplomy, choć z przyczyn prawnych będą dalej uznawane *de jure* (np. w UE), to nie będą uznawane *de facto*, co grozi marginalizacją Polaków i Polski, z jej wszystkimi negatywnymi konsekwencjami.

Bez radykalnej reformy, polegającej m. in. na zniesieniu feudalno-PRLowskich instytucji typu habilitacji, belwederskiej profesury czy też nostryfikacji, i bez umiędzynarodowienia polskiej nauki (czyli wystawienia jej na działanie mechanizmów rynkowych, wymuszających poprawę konkurencyjności i efektywności), **nauce polskiej grozi w najbliższym czasie całkowita zapaść i marginalizacja**, co musi mieć negatywne reperkusje dla rozwoju społeczno-gospodarczego Polski. Autorzy *Raportu o Kapitale Intelktualnym Polski* (2008) wyraźnie podkreślili, iż „rotacja ludzi to obieg idei, pomysłów, źródło kompetencji, które powstają na styku różnych osobowości i kultur” (str. 82), a tymczasem w Polsce standardem jest wciąż model kariery akademickiej, który można w skrócie określić jako “od studenta do profesora a nawet i rektora na jednej i tej samej uczelni”.

**Reformę polskiej nauki trzeba więc zacząć od gruntownych zmian w jej organizacji i jej składzie osobowym, a nie od proszenia podatników o więcej pieniędzy, które w obecnej sytuacji mogą być tylko zmarnowane.** Sytuacja w polskiej nauce jest dziś bowiem tak zła, że samo podniesienie nakładów finansowych na owo szkolnictwo wyższe i naukę nie spowoduje jej uzdrowienia, a tylko spowoduje dalsze i większe marnotrawstwo środków na nią przeznaczonych.

Uważam więc, że **jedyna droga do ratowania polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego** (już nie naprawy, bo na naprawę jest już za późno po zmarnowaniu lat 1980-1989 i 1990-2009) **to w wielkim skrócie wprowadzenie proponowanego przeze mnie radykalnego programu jej reformy.**

### III. PROGRAM NAPRAWY

**Co więc należy zrobić**, aby powstrzymać dalszy upadek polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego? W wielkim skrócie proponuję, aby:

1. **Zlikwidować** dożywotnie, **belwederskie profesury**, jako relikw (przeżytek) feudalizmu i lat PRLu, gdyż po ich nadaniu nie ma już żadnej motywacji do dalszego rozwoju naukowego (zapewniona praca a później wysoka emerytura). Likwidacja obecnej procedury nadawania tytułu profesora przez Prezydenta RP jest niezbędna, gdyż jest tytuł ten wyraźnym przeżytkiem feudalno-„komunistycznym”. Nigdzie bowiem na świecie, gdzie nauka stoi wysoko, nie ma dożywotnich, państwowych tytułów profesorskich. To właśnie ci „belwederscy” profesory są głównymi winnymi zapaści polskiej nauki. Taka profesura to zresztą przeżytek, jak to już napisałem, feudalno-„komunistyczny”. Zniechęca ona do dalszej pracy nad sobą, a zachęca tylko do nieróbstwa, gdyż taki profesor to dziś istna „święta krowa”, a na takowe nie ma po prostu miejsca w nowoczesnym państwie.

2. **Zlikwidować habilitację**, jako niekompatybilną ze standardami światowej nauki i uniemożliwiającą zatrudnienie w Polsce najlepszych uczonych, w tym także Noblistów, a jednocześnie postuluję aby zweryfikować uprzednio nadane doktoraty i podwyższyć wymogi ich uzyskiwania. Innymi słowy, **habilitacja powinna zostać zastąpiona międzynarodowym konkursem na stanowisko profesora nadzwyczajnego** bądź docenta (Żylicz 2004 str. 677). Wymaga to oczywiście wyższych wymogów przy nadawaniu stopnia doktora. Jest tu więc miejsce co najmniej jedną zagraniczną recenzję, obowiązek publikacji w czasopiśmie o obiegu światowym itp. Nie ma co się też martwić spodziewanym spadkiem ilości doktoratów, wywołanym owymi zwiększonymi wymogami, gdyż lepiej jest mieć w Polsce kilkadziesiąt doktoratów na rok, ale dobrych, niż, jak dziś, tysiące, ale w praktyce (na ogół) nic nie wartych. Warto tu też wspomnieć, iż według danych MNiSW, aż 64% osób uzyskuje w Polsce stopień doktora habilitowanego po ukończeniu 45 roku życia. Jest kolejny silny argument za zniesieniem habilitacji. Pamiętajmy bowiem, iż przeciętny polski uczony, zanim osiągnie samodzielność, to swój najbardziej twórczy okres ma już dawno za sobą.

3. **Znieść wymóg nostryfikacji zagranicznych dyplomów akademickich**, a szczególnie doktoratów, czyli inaczej nie uznawać dyplomów z podejrzanych wyższych uczelni (np. ze Słowacji czy Libii), choćby nawet były one unijne, gdyż przedstawiają one (w olbrzymiej większości) wręcz żałosny poziom, natomiast uznawać, ze względu na ich wysoką jakość, dyplomy czołowych uczelni świata, niezależnie od kraju, w którym zostały one uzyskane. Przykładowo: w Polsce nie uznaje się dziś doktoratu z nauk politycznych z Monash University w Melbourne, który to uniwersytet jest na 25 miejscu światowej listy THES jeśli chodzi o nauki społeczne. Wypadałoby by natomiast przestać wreszcie uznawać doktoraty z Libii i habilitacje ze Słowacji. Umieźniedzynarodowienie uczelni i nauki jest bowiem niezbędnym warunkiem ich dalszego rozwoju. Zniesienie wymogu nostryfikacji dyplomów jest wręcz niezbędne, gdyż zamyka ona sztucznie dostęp do polskiego rynku pracy, szczególnie, jeśli chodzi o absolwentów czołowych wyższych uczelni świata. Co smutniejsze to fakt, iż zatrudnia się dziś w Polsce na państwowych wyższych uczelniach cudzoziemców, a dla Polaków z zachodnimi doktorami to już w Polsce pracy nie ma, gdyż widziani są oni jako niebezpieczni konkurenci. Przykładowo: autor tego opracowania ma australijski doktorat (PhD), który nie jest jednak uznawany w Polsce, a więc pracy musiał on poszukać za granicą, czyli na zachodzie Europy, gdyż tam uznają automatycznie australijskie doktoraty. Tak więc Polak z australijskim doktoratem mieszka, pracuje i płaci podatki na zachodzie Europy a nie w Polsce, a jego dorobek naukowy liczy się do dorobku kraju, w którym mieszka, a nie do dorobku nauki polskiej. Czy ma to jakkolwiek sens?

4. **Umieźniedzynarodowić polskie wyższe uczelnie i polską naukę**, między innymi poprzez **wprowadzenie uczciwych, otwartych konkursów na stanowiska od asystenta do profesora**, w których jury składałoby się conajmniej w połowie z cudzoziemców, wylosowanych przez



komputer z puli ekspertów (na to muszą się znaleźć fundusze) po to, aby na polskich wyższych uczelniach pracowali najlepsi naukowcy, a nie, jak dziś, naukowcy z najlepszymi znajomościami. Proponowany przez Minister Kudrycką, w jej projekcie reformy, wymóg posiadania 5 lat pracy na stanowisku kierowniczym i wypromowania co najmniej jednego doktora skutecznie zamyka drogę cudzoziemcom i Polakom z zagranicy na polskie wyższe uczelnie, co wyraźnie pokazuje, iż projekt ministerialny jest wyraźnie przeciwko umiędzynarodowieniu polskiej nauki. Autorzy **Raportu o Kapitale Intelktualnym Polski** (2008) wyraźnie przecież twierdzą, iż:

Z kolei większej wymianie międzynarodowej kadry akademickiej nie sprzyja – niekompatybilny z zagranicznymi – polski model kariery naukowej, co objawia się np. przypadkami deprecjonowania tytułów i doświadczeń naukowych zdobytych w innych krajach europejskich. Zbyt skomplikowane są wciąż procedury przyjazdowe dla studentów i pracowników naukowych z zagranicy. Brak sprzyjających regulacji ułatwiających legalizację pobytu i możliwość pracy dla zagranicznych studentów i nauczycieli spoza krajów UE to z pewnością kolejne wyzwanie stojące przed polskim systemem edukacyjnym.” (str. 82).

5. **Nauczyciele akademicy** (w tym obywatele innych krajów) **powinni być zatrudniani w Polsce na podstawie międzynarodowego konkursu**. Jeśli, o czym już pisałem, pozbędziemy się z polskich państwowych wyższych uczelni studentów, którzy nie nadają się na studia i tej całej masy obecnie tam zatrudnionych pseudouczonych, to starczy pieniędzy na zatrudnienie prawdziwych uczonych, w tym nawet światowej klasy, co jest niezbędnym warunkiem poprawienia międzynarodowej pozycji polskiej nauki. **Skład komisji konkursowych powinien być zaś zdecydowanie międzynarodowy**. Wprowadzenie tego systemu wymaga więc spójnych procedur nostryfikacji dyplomów, bądź też, idealnie, odejścia od tego, mocno już dziś przestarzałego wymogu.

6. Tam, gdzie jest to możliwe, **wprowadzić zasadę, iż wykłady i seminaria powinny odbywać się w języku angielskim**, aby umożliwić studiowanie w Polsce osobom nieznającym naszego języka (obecnie mamy w Polsce, według danych MNiSW, tylko 0,6% studentów obcokrajowców), oraz poprawić znajomość angielskiego, tej współczesnej łaciny, wśród polskich studentów i naukowców.

7. **Przestać wymagać od kandydatów na samodzielne stanowiska habilitacji**, gdyż w ten sposób odcinamy się od świata, gdzie na czołowych uczelniach wyższych nie ma przecież ani doktorów habilitowanych ani też dożywotnich profesorów z prezydenckiej nominacji. Niestety, ale konkursy na stanowiska nauczycieli akademickich, jak też i ocena ich pracy, są dziś w Polsce fikcją. Standardem są ustawiane konkursy, które prowadzą w naturalny sposób do upadku polskiej nauki i polskich wyższych uczelni, który to upadek widać dziś w Polsce tzw. gołym okiem. Aby uniknąć takiej sytuacji, proponuje więc następujące rozwiązania:

- Po pierwsze publiczna samo-prezentacja kandydatów, czyli coś na wzór publicznej obrony doktoratu.
- Po drugie komisja oceniająca kandydatów powinna być wieloosobowa, w tym co najmniej 50% jej składu powinno być z zagranicy, z uczelni będących w światowych bądź europejskich rankingach na pozycjach nie gorszych niż uczelnia, która ogłasza ten konkurs.
- Oraz po trzecie to powinny być jasne i czytelne procedury odwoławcze, podobne jak w przypadku przetargów np. na budowę dróg czy mostów.

8. Wprowadzić zasadę, iż **na jednej uczelni otrzymuje się dyplomy licencjata i magistra, na drugiej się doktoryzuje a na trzeciej pracuje i zostaje profesorem**. Innymi słowy bezwzględnie obowiązywać powinna w Polsce conajmniej 6-8 letnia karencja na zatrudnianie na stanowiskach profesorskich osób, które w tej samej uczelni uzyskały stopień magistra bądź doktora, gdyż inaczej grozi nam w dalszym ciągu „wsobny chów naukowców”, co, jak wiadomo, prowadzi do ostrej patologii, tak dziś powszechnej na polskich wyższych uczelniach.

9. Wprowadzić zasadę, iż **nie mogą pracować na tym samym wydziale osoby spokrewnione bądź też spowinowaczone ze sobą** (także *de facto*), gdyż inaczej pozwalamy na tworzenie się tzw. rodzinnych katedr, które są oczywistą patologią polskiego szkolnictwa wyższego.
10. Wprowadzić zasadę, aby **wykładowcami na kierunkach technicznych były** (szczególnie na stanowiskach profesorskich) **osoby posiadające aktualne uprawnienia zawodowe z danej dziedziny**, gdyż tylko osoba posiadająca aktualną praktykę w swym zawodzie może skutecznie i poprawnie formować przyszłych inżynierów. Mamy tu zresztą bardzo bliską analogię z medycyną, gdzie nie jest do pomyślenia, aby przyszłych medyków uczyły przedmiotów specjalistycznych osoby niemające uprawnień do wykonywania zawodu lekarza.
11. **Zlikwidować siatkę płac i pensum dydaktyczne**, jako przeżytek z epoki PRLu, a w zamian **wprowadzić systemy rzetelnej oceny osiągnięć dydaktycznych** (w tym oceny dokonywanej przez studentów) **i naukowych**, aby dobra praca była dobrze wynagradzana.
12. Ponieważ w kapitalizmie (gospodarce rynkowej) płaci się za wyniki pracy, a nie za dobre chęci, to należy **urealnnić zarobki w sektorze polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego**. Polski robotnik z fabryki Fiata, VW czy Opla może dziś wymagać, aby płacono mu to samo co się płaci podobnemu robotnikowi na Zachodzie, bowiem wytarza on produkt zachodniej jakości i ma tę samą, jak nie wyższą, wydajność pracy, w porównaniu do jego zachodniego kolegi. Jednakże polski naukowiec, który wytwarza znacznie gorszy produkt niż jego zachodni kolega, zasługuje tym samym na znacznie niższą płacę niż pracownik zachodniego uniwersytetu. Szczegóły odnośnie wynagrodzeń polskich naukowców są do dyskusji, ale nie ulega wątpliwości, iż płace podstawowe (czyli niezależne od efektów pracy) są generalnie w Polsce zbyt wysokie w sektorze nauki i szkolnictwa wyższego, szczególnie dla profesury.
13. Wprowadzić zasadę, iż **uczelnia zarządza jej prezydent będący zawodowym menedżerem albo ekonomistą**, a nie profesor wybrany w plebiscycie popularności (czy też w swoistym „konkursie piękności”), który często podczas wyborów nie wahał się głosić najbardziej populistycznych haseł wyborczych, a po swym wyborze będzie przede wszystkim starać się zapewnić zachowanie bezpiecznego dla wszystkich interesariuszy *status quo*, gdyż umie on jedynie zarządzać uczelnia jak swoistą „socjalistyczną spółdzielnią pracy”.
14. **Zmienić system zarządzania uczelniami**. Oprócz wspomnianej już zasady iż uczelnia zarządza powinien prezydent będący zawodowym menedżerem albo ekonomistą, to rektor wyższej uczelni publicznej (czyli osoba odpowiedzialna tamże za działalność naukową i dydaktyczną) powinien być powoływany i odwoływany przez radę powierniczą, w skład której, poza prezydentem uczelni i delegatami jej pracowników i studentów, wchodziłoby także przedstawiciele ministerstwa właściwego dla szkolnictwa wyższego oraz przedstawiciele środowiska naukowego i gospodarczego danego regionu.
15. **Wprowadzić w Polsce jako prawo**, w celu uzdrowienia procesu rekrutacji na stanowiska naukowe i dydaktyczne oraz dostosowania go do najlepszych światowych standardów, **Europejska Karta Naukowca oraz Kodeks Postępowania przy Rekrutacji Pracowników Naukowych**:  
[http://ec.europa.eu/eracareers/pdf/am509774CEE\\_EN\\_E4.pdf](http://ec.europa.eu/eracareers/pdf/am509774CEE_EN_E4.pdf)  
Wersja polska:  
[http://64.233.183.132/search?q=cache:IXz9qRRQ4OUJ:europa.eu/eracareers/pdf/kina21620b8c\\_pl.pdf+karta+naukowca&hl=pl&ct=clnk&cd=1&gl=pl](http://64.233.183.132/search?q=cache:IXz9qRRQ4OUJ:europa.eu/eracareers/pdf/kina21620b8c_pl.pdf+karta+naukowca&hl=pl&ct=clnk&cd=1&gl=pl)
16. **Wprowadzić bardzo ostre ograniczenia w wieloletowości**, gdyż nie jest fizycznie możliwe prowadzenie wysokiej jakości działalności naukowej i dydaktycznej na więcej niż jednej uczelni i na więcej niż jednym etacie. Nie ulega też chyba wątpliwości, iż osoby pełniące jakiegokolwiek funkcje na wyższej uczelni (czy też w instytucie naukowo-badawczym) nie mogą pracować więcej niż na jednym etacie, stąd też mój postulat ustawowego zakazania jakiegokolwiek dodatkowego zatrudnienia (w tym też w ramach umów cywilnoprawnych) dla kierowników zakładów i katedr, dziekanów i prodziekanów, rektorów i prorektorów oraz dyrektorów instytutów.

17. **Zlikwidować autonomię uczelni państwowych**, gdyż są one finansowane przez podatników, a więc przed podatnikami muszą one odpowiadać. Obecna autonomia polskich wyższych uczelni oparta jest bowiem na tzw. modelu humboldtowskim, dającym dużą autonomię szkołom wyższym, ale autonomia ta służy dziś, szczególnie w Polsce, bardziej interesom profesury i gwarancjom zatrudnienia pracowników naukowych niż obronie wolności akademickiej, której współcześnie to przecież właściwie nic już nie zagraża. **Autonomia wyższych uczelni doprowadziła więc w Polsce do eksplozji na nich korupcji i kumoterstwa**. Te dwa obrzydliwe zjawiska są skutkiem demoralizacji środowisk, w których one występują i zostały wzmocnione właśnie autonomią państwowych wyższych uczelni. Autonomia instytucji finansowanych przez skarb państwa (czyli podatników) prowadzi zawsze, szczególnie w nauce, do korupcji i kumoterstwa, gdyż wtedy ci, którzy finansują naukę, nie mają wpływu na to, co się w niej dzieje. A tymczasem nauka, dla całości społeczeństwa, nie jest celem, a tylko środkiem osiągnięcia różnych celów społecznych, o czym polscy naukowcy zdają się dziś zapominać. Likwidacja autonomii PANu i wyższych uczelni jest więc w Polsce konieczna, gdyż, jak to już pisałem, mają one służyć nie sobie i swemu kierownictwu, jak to się dziś dzieje w Polsce, a tym, którzy finansują tę naukę, czyli całemu społeczeństwu. W instytucjach nieautonomicznych ciągle wychodzą na jaw przeróżne afery, a w nauce nie, gdyż **w polskiej nauce korupcja i kumoterstwo osiągnęły dziś takie rozmiary, że jedyną radą na ich usunięcie jest niemalże totalna wymiana kadr**, a szczególnie kadr kierowniczych. Urzędnik mianowany przez ministerstwo będzie się bowiem bardziej kierował dobrem państwa, niż partykularnym dobrem konkretnej uczelni. Jeśli będzie trzeba, to zamknie ją, a nie będzie marnować pieniędzy podatników, tak, jak to dziś robią obecni rektorzy pochodzący z wyboru pracowników uczelni.

18. Wprowadzić zasadę, iż **wszelkie fundusze na badania powinny być w formie kredytu** który poręcza uczelnia, aby można było później rozliczyć beneficjentów tychże funduszy z efektów ich pracy.

19. **Ograniczyć finansowanie nauki z budżetu**, ze względu na skandalicznie wręcz niską efektywność wykorzystania funduszy przeznaczonych w budżecie państwa na naukę i szkolnictwo wyższe. Pomogłoby to zmniejszyć deficyt budżetu a więc i dług publiczny oraz uaktywnić naukowców i zbliżyć ich do praktyki, gdyż zostali by oni w ten sposób zmuszeni do szukania funduszy w sektorze prywatnym a więc też i do przekierowania swych badań w stronę oczekiwań społecznych.

20. Wprowadzić zasadę, iż **uniwersytety oraz ich pracownicy powinni konkurować ze sobą** nie tylko o fundusze, ale także w zakresie proponowania innowacyjnej dydaktyki i być za to oceniani, (nagradzani, etc.), ale równocześnie ta działalność powinna być oddzielona finansowo od ich działalności badawczej.

21. **Zróznicować wyraźnie szkoły wyższe na akademickie i zawodowe oraz skomasować uczelnie na poziomie akademickim**. W Polsce jest dziś miejsce na nie więcej niż kilka dużych uniwersytetów, obejmujących także obecne politechniki, akademie (uniwersytety) medyczne, rolne, ekonomiczne i pedagogiczne. **Tylko duże uniwersytety są bowiem w stanie być konkurencyjne w skali europejskiej i światowej**. Ambicje profesorów chcących być rektorami nie powinny stać na przeszkodzie rozwoju polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego. Przykładowo, w Warszawie docelowo powinna istnieć tylko jedna, bardzo silna, państwowa wyższa uczelnia, zwana dalej Uniwersytetem Warszawskim, w skład której mogłyby wejść: obecny Uniwersytet, Politechnika, SGH, Akademia Medyczna i SGGW. Chodzi tu jednak nie tyle o łączenie uczelni, ale o to, aby znieść podziały na wąskie kierunki, i wprowadzić tylko szeroko pojęte "makrodziedziny", takie jak np. nauki ścisłe, techniczne, medyczne, społeczne i tzw. humanistykę. Należy się też zastanowić, jaki sens mają dziś słabe uniwersytety w średniej wielkości miastach RP, takich jak np. Białystok, Olsztyn, Opole, Rzeszów czy Zielona Góra? Moim zdaniem to żaden. Wystarczą przecież całkiem dobre uniwersytety w sąsiednich dużych miastach: Warszawie, Wrocławiu, Poznaniu, Katowicach czy Krakowie.

22. **Zlikwidować PAN** (dyrekcję, a nie instytuty, które powinny być połączone z uczelniami wyższymi), też jako relikt feudalizmu i PRLu, niemający racji bytu w realiach XXI wieku i gospodarki rynkowej.

23. **Skomasować fundusze przeznaczone na naukę**: zamiast rozpraszać owe fundusze na finansowanie małych, nieefektywnych ekonomicznie i niekonkurencyjnych laboratoriów, przeznaczyć je na udział Polski w takich instytucjach międzynarodowych jak CERN czy ESA, gdyż inaczej to nawet te skromne fundusze, które przeznaczamy dziś na naukę, są po prostu marnowane.

24. **Popierać interdyscyplinarność** kształcenia i badań, gdyż bez niej czeka nas dalszy zastój i w konsekwencji całkowity upadek polskiej nauki.

25. Należy też **radykalnie obniżyć ilość studentów na uczelniach państwowych**, jako iż powszechność edukacji na szczeblu akademickim oraz zasada równego dostępu do kształcenia na tymże wyższym poziomie jest utopią i automatycznie doprowadza do obniżenia poziomu nauczania (Thieme 2009). Dlatego też, między innymi, proponuję znaczne podniesienie poziomu trudności matur i niezależnie od tego przywrócenie egzaminów wstępnych. Należałoby także **ograniczyć drastycznie ilość studentów** na zasadzie: kierunki ściśle i techniczne 1 doktor na 10 studentów, a kierunki humanistyczne 1 doktor na 20 studentów. Inaczej to będzie, tak jak dziś, parodia studiów wyższych, a nie prawdziwe, dogłębne studia. Tabela 2 pokazuje dość wyraźnie, iż obecnie w Polsce mamy nadmiar studentów, gdyż mamy podobny odsetek studentów co Japonia, przy znacznie mniejszej, mniej nowoczesnej, mniej innowacyjnej (patrz. Tab. 3, 4 i 5) i znacznie mniej rozwiniętej gospodarce.

26. **W nauce powinna działać „zasada merytorycznej selekcji”**, czyli że najlepsze wykształcenie powinni otrzymywać najzdolniejsi i najlepiej umotywowani, a nie najlepiej urodzeni. Stąd też **kandydat na studia**, po zdaniu egzaminu wstępnego (który trzeba znów wprowadzić, aby uniknąć przypadkowych wyborów kierunku studiów) **powinien otrzymywać bon edukacyjny**, który pozwoli na to, że fundusze na nauczanie będą szły za studentem, a nie będą rozdzielane, jak dziś, arbitralnie. W tym celu należałoby też prowadzić zasadę, iż **każdy, kto zda państwowy konkursowy egzamin wstępny na studia wyższe, powinien otrzymać automatycznie stypendium**, aby stać go było na studia i powinien mieć też taki kandydat możliwość wyboru uczelni. Jeśli na daną uczelnię będzie zaś więcej chętnych niż miejsc, to dostaną się na nią najlepsi z najlepszych, a reszta będzie musiała iść na inne uczelnie bądź też nawet studiować za granicą (za to państwowe stypendium w formie bonu edukacyjnego).

27. **Odstąpić od jednolitego państwowego dyplomu** licencjackiego i magisterskiego a wprowadzić na ich miejsce dyplomy uczelniane i egzaminy państwowe, obowiązkowe jednak tylko dla lekarzy, prawników, księgowych i inżynierów. Owe **państwowe egzaminy powinny być składane przed państwową komisją, niezależną od uczelni**, a więc złożoną z osób niepracujących na polskich wyższych uczelniach.

28. W celu **obiektywnej oceny jakości kształcenia**, należałoby przeprowadzać systematyczne badania mające wykazać ile czasu zajmuje absolwentom danej uczeni i kierunku znalezienie pracy, ile zarabiają oni po roku, 2 i 3 po ukończeniu studiów, i jak są oni porównywani z absolwentami innych uczelni.

29. **Przestać ciągle mówić o reformie nauki i szkolnictwa wyższego, a zacząć ją wreszcie wdrażać!** Myślę, iż to ostatnie to chyba nie wymaga komentarza, niemniej przypominam, iż w przeciwnym wypadku, nawet najlepsze polskie uniwersytety, takie jak UW czy UJ albo SGH, nadal znajdować się będą na końcu światowych rankingów (albo też poza nimi), a pozostałe polskie wyższe uczelnie nie będą miały nawet najmniejszej szansy na międzynarodowe uznanie.

## ZAKOŃCZENIE

**Ponieważ obecna sytuacja w polskiej nauce i polskim szkolnictwie wyższym jest wręcz tragiczna, to przede wszystkim potrzebujemy jej prawdziwej reformy** (w tym zniesienia habilitacji, belwederskiej profesury i konieczności nostryfikowania w Polsce doktoratów z czołowych uniwersytetów świata), **a później dopiero będzie mieć sens zwiększenie funduszy przeznaczonych na nią**. Inaczej bowiem zostaną one zmarnowane przez obecna polska profesurę, która, z nielicznymi wyjątkami potwierdzającymi regule, potrafi za granicą porozumieć się bez tłumacza tylko w słowackim Ružomberku.

Polskie szkolnictwo wyższe (podobnie jak w reszcie Europy) oparte jest dziś zasadniczo na dwóch podstawowych przesłankach:

- bezpłatności i
- egalitarności.

Efekt tego jest zaś taki, iż **system polskiego szkolnictwa wyższego jest permanentnie niedofinansowany**, społecznie niesprawiedliwy, gubiący talenty, systematycznie obniżający efekty nauczania i uniemożliwiający jakąkolwiek konkurencję między uczelniami. Brak lub też bardzo tolerancyjna selekcja przy naborze studentów, a często obowiązek przyjmowania praktycznie wszystkich, którzy zdali maturę, musi prowadzić do obniżenia jakości wykształcenia oraz do odpadania studentów w trakcie studiów. Jak podaje Thieme (2009) odsetek studentów kończących studia w terminie jest na świecie obecnie najwyższy w Japonii (94% studentów) podczas gdy we Włoszech wynosi on tylko 42%.

Jednakże próby dokonania zmian w zasadach finansowania uczelni wyższych, polegające na wprowadzeniu czesnego, wywołują na ogół sprzeciwy polityków, powołujących się fałszywie pojęte zasady sprawiedliwości społecznej. Zaś w rzeczywistości bezpłatne wyższe studia uprzywilejowują elity, gdyż to właśnie dzieci elit mają znacznie większe szanse podjęcia owych „bezpłatnych” studiów niż młodzież pochodząca spoza elit. Tak więc okazuje się, iż to całe społeczeństwo (a dokładniej wszyscy podatnicy), w tym więc także najmniej zamożni, płaci podatki na wykształcenie dzieci elit, co musi prowadzić do pogłębienia zróżnicowania społecznego. Co jest też ważne, to fakt, iż ów populizm pojawia się zarówno na prawicy, jak też i na lewicy. Zdaniem Thieme (2009) tylko selekcja jakości przyjmowanych studentów połączona ze zróżnicowanym czesnym daje szansę na konkurencję między uczelniami i większą niż obecne gwarancję, że najbardziej utalentowani będą mieli okazję uzyskania najlepszej jakości wykształcenia. Sprawiedliwość społeczna nie koliduje bowiem z potrzebą indywidualnego płacenia za studia, zaś czesne może być finansowane, jak to się dzieje np. w Australii czy w Wielkiej Brytanii, z pożyczek udzielanych bądź też gwarantowanych przez rząd.

Jeśli zaś chodzi o finansowanie nauki, to pamiętajmy, iż w USA naukę finansuje głównie Pentagon: bezpośrednio i pośrednio, poprzez składanie olbrzymich zamówień w takich firmach jak np. Boeing, General Electric czy General Dynamics, które później jest stać na finansowanie nauki, we własnym, dobrze pojętym interesie. Jeśli więc chcemy mieć w Polsce prawdziwą naukę, to musimy mieć przede wszystkim własny przemysł oraz własną myśl techniczną. Fabryki mogą być, oczywiście, za granicą (*off shore*), ale musimy stać się eksporterem netto myśli technicznej (*know how*, patenty etc.). **Bez rozwiniętego sektora badań (R&D) nie może być bowiem rozwiniętych wyższych uczelni**, nie tylko technicznych. Zostaną nam tylko „uczelnie” typu rzeszowskiej WSiLiZ czy łódzkiej AHE, które będą sprzedawać nic nie warte dyplomy mało rozgarniętym i niedouczonym absolwentom.

Należy więc poświęcić uwagę **problemowi niskiej jakości edukacji dostarczanej przez polskie prywatne uczelnie**, np. przez łódzką AHE czy też rzeszowską WSiZ oraz Wyższą Szkołę Prawa i Administracji w Rzeszowie (daje tu przykłady z Łodzi czy Rzeszowa tylko jako ilustrację, a nie dla tego, że łódzkie czy rzeszowskie wyższe uczelnie prywatne są szczególnie złe). Poprzez utworzenie prywatnych wyższych uczelni **zwiększono w Polsce ilość studentów, ale bez istotnego zwiększenia ilości wysoko wykwalifikowanych wykładowców** (czyli z doktoratami) **i bez istotnego zwiększenia nakładów** na naukę i szkolnictwo wyższe. Owe nowopowstałe **prywatne uczelnie wyższe na ogół pasożytują na istniejących uczelniach państwowych**, umożliwiając pracownikom uczelni państwowych „dorabianie” do pensji. Oczywiście, takie „fuchy” nie są brane na poważnie, szczególnie, iż prywatne uczelnie, z nielicznymi wyjątkami, są finansowo słabe, a więc mogą zbankrutować w każdej niemal chwili, szczególnie, że ich ilość wciąż wzrasta, a ilość potencjalnych studentów maleje, nadchodzi bowiem w Polsce tzw. niż demograficzny. Jako środek zaradczy niektóre polskie prywatne uczelnie, np. WSHiP im Łazarskiego w Warszawie, próbują zachęcić do studiowania u siebie studentów zagranicznych, ale na przeszkodzie stoi tu stosunkowo mała atrakcyjność Polski dla zagranicznych studentów oraz brak dobrej znajomości języków obcych, w tym szczególnie angielskiego, wśród polskiej kadry naukowo-dydaktycznej. Stad też uważam, iż **należy zakazać pracownikom uczelni państwowych pracy w prywatnych uczelniach**, ze względu na konflikt interesów i z tego też powodu, iż nie ma mowy o wysokiej jakości nauczania, jeśli ktoś przychodzi do drugiej pracy zmęczony pracą w pierwszej.

Należy w tym miejscu także wspomnieć o prywatnych uczelniach wyższych, które, jak np. łódzka AHE, stały się ofiarami własnego sukcesu. Ta (przynajmniej do niedawna) duża uczelnia, która na serio zainwestowała w infrastrukturę w Łódzkiem, jak się to dziś okazuje najbiedniejszym regionie Polski, stała się obiektem zmasowanego ataku ze strony niektórych dziennikarzy *Gazety Wyborczej*. Przyczyną tego ataku było zapewne to, iż AHE stała się zbyt dużą konkurencją dla pozostałych prywatnych uczelni wyższych w Polsce, a szczególnie w swym regionie. Rezultatem tej nagonki stały się dodatkowe kontrole ze strony Ministerstwa, które to, jak to każda niemal kontrola, znalazły liczne formalne uchybienia i spowodowały zamknięcie szeregu kierunków na łódzkiej AHE. Spowodowało to trudności finansowe w AHE, a więc też i masowe zwolnienia pracowników, w tym głównie w regionie łódzkim, znanym z wysokiego bezrobocia. Nie znaczy to oczywiście, że AHE była bez winy, ale ciekawe, czemu *Gazeta Wyborcza* zaatakowała „po imieniu” tylko łódzką AHE, a zostawiła w spokoju jeszcze gorsze uczelnie, w tym np. rzeszowską WSiZ, w której też pracowałem, i o której mogę powiedzieć z całą odpowiedzialnością, iż nie zasługuje ona na miano wyższej uczelni, a to ze względu na skandalicznie niski poziom nauczania, a szczególnie z tego powodu, że jej rektor, profesor Pomianek, wręcz zakazuje wykładowcom „oblewania” studentów. Stąd więc można śmiało powiedzieć, iż rzeszowska WSiZ to nic innego, jak sklep z dyplomami, tyle że taki, gdzie się płaci ratami z góry przez 3 lata, aby wreszcie odebrać upragniony dyplom, ale bez uzyskania odpowiedniej wiedzy czy umiejętności, które ów dyplom ma w teorii potwierdzać.

**Podsumowując: proponowana przeze mnie reforma polskiej nauki musi być dziś, po tylu latach poważnych zaniedbań, radykalna, a więc i bolesna.** Jednakże jej zaniechanie, czyli dalsze tolerowanie obecnego *status quo*, grozi kompletną zapaścią polskiej nauki, szczególnie, iż polscy studenci, zorientowawszy się w tragicznie niskim poziomie polskiego szkolnictwa wyższego, niedającym swym absolwentom realnych szans powodzenia na rynku pracy, mogą zacząć masowo studiować za granicą (głównie w UE), co pozbawi polskie szkolnictwo wyższe racji swego istnienia (*raison d'être*).

Lech Keller-Krawczyk  
Propozycja reformy polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego

*lech.keller@gmail.com*

16 kwietnia 2011

## DODATEK I - STATYSTYCZNY

**Tab. 1 Wydatki na naukę i badania (R&D – R+D) w wybranych krajach w latach 1964-2009**

**Część I – Wydatki na naukę i badania (R&D) jako % PKB w latach 1964-2009**

<b>Kraj (grupa krajów)</b>	<b>1964</b>	<b>1967</b>	<b>1970</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>	<b>1983</b> (b)	<b>1986</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Australia	.	.	.	.	1.2	.	.	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.4
Chiny	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Francja	1.8	.	.	1.8	2.2	2.2	2.3	2.6	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.2
India	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.8	0.7	0.7	0.8	0.9	0.8
Japonia	1.5	.	.	2.1	2.3	2.5	2.8	2.7	3.0	2.9	2.9	2.8	2.8	3.0	3.1
Kanada	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.7	1.6	1.6	1.8	1.9
Korea Płd.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.4	2.6	2.8	2.6	2.5
Niemcy	1.6	.	.	2.2	2.6	4.0	2.7	2.9	2.7	2.7	2.2	2.2	2.3	2.3	2.5
NZ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4
OECD	.	.	.	.	2.0	.	.	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2
<b>Polska</b>	.	.	.	.	<b>2.2</b>	<b>0.8</b>	<b>1.2</b>	<b>1.0</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>
Rosja <sup>a)</sup>	2.9	.	.	3.5	.	4.6	.	.	.	.	0.8	0.7	0.7	1.0	1.1
Szwecja	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.3	3.5	3.5	3.6	3.6
UE	.	.	.	.	1.6	.	.	.	.	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9
UK	2.3	.	.	2.1	2.3	2.3	2.4	2.2	2.2	2.7	2.0	1.8	1.8	1.8	1.8
USA	2.9	3.0	2.6	2.3	2.6	2.6	2.7	2.8	2.7	2.8	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6
<b>Kraj (grupa krajów)</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>					
Argentyna	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
Australia	1.5	1.5	1.6	1.5	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4					
Chiny	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7					
Czechy	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5					
Francja	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.0	2.1	2.1	2.0	2.2					
Hiszpania	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3					
India	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9	1.0					
Japonia	3.0	3.0	3.1	3.2	3.1	3.0	3.4	3.5	3.5	3.5					
Kanada	1.9	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	2.0					
Korea Płd.	2.4	2.5	2.5	2.6	2.9	2.2	3.4	3.5	3.6	3.0					
Niemcy	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.7					
NZ	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0					
OECD	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.4	2.0	2.1	2.2					
<b>Polska</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>					
Portugalia	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	1.2	1.3	1.5					
Rosja <sup>a)</sup>	1.1	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2					
Szwecja	4.3	4.2	4.3	3.8	3.6	3.6	3.7	3.6	3.7	3.7					
UE	1.8	1.3	1.6	1.9	2.0	1.9	1.8	1.8	1.9	1.8					
UK	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.9	1.8					
USA	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8					

a) ZSRR do roku 1991

b) Dane z NRD dla roku 1983, dla pozostałych lat dane dla całych Niemiec



Uwaga: Dane za lata 2005-6 nie są w pełni porównywalne z danymi za lata poprzednie ze względu na częściową zmianę kryteriów.

**Tab. 1 Wydatki na naukę i badania (R&D – R+D) w wybranych krajach w latach 1964-2009**

**Część II**

<b>Kraj (grupa krajów)</b>	<b>Całkowite wydatki na naukę i badania (R&amp;D) w USD mln w r. 1980</b>	<b>Całkowite wydatki na naukę i badania (R&amp;D) w USD mln w r. 1985</b>	<b>Całkowite wydatki na naukę i badania (R&amp;D) w USD mln w r. 1990</b>	<b>Całkowite wydatki na naukę i badania (R&amp;D) w USD mln w r. 1995</b>	<b>Całkowite wydatki na naukę i badania (R&amp;D) w USD mln w r. 1999</b>
Australia	.	.	.	.	5,570
Chiny	.	.	.	19,339	33,000
Francja	10,000	16,000	22,200	28,478	31,684
Hiszpania	.	.	4,340	5,012	4,995
Japonia	27,800	48,200	79,100	82,104	141,694
Kanada	.	.	.	11,313	10,034
Niemcy	15,000	25,000	34,500	39,436	50,262
NZ	.	.	.	609	734
<b>Polska</b>	<b>1,050</b>	<b>1,500</b>	<b>2,700</b>	1,884	<b>1,157</b>
UE	.	.	.	152,120	160,720
UK	10,000	15,000	18,400	27,512	25,750
USA	62,600	107,400	142,000	184,077	243,548

<b>Kraj (grupa krajów)</b>	<b>Całkowite wydatki na naukę i badania (R&amp;D) w USD mln w r. 2000</b>	<b>Całkowite wydatki na naukę i badania (R&amp;D) w USD mln w r. 2002</b>	<b>Całkowite wydatki na naukę i badania (R&amp;D) w USD mln w r. 2004</b>	<b>Całkowite wydatki na naukę i badania (R&amp;D) w USD mln w r. 2007</b>
Australia	7,971	9,609	12,200	14,900
Chiny	44,777	65,154	93,992	86,800
Francja	33,800	38,360	38,985	43,400
Hiszpania	7,700	9,684	11,082	15,600
Japonia	98,800	108,248	118,026	138,800
Kanada	16,723	19,026	20,210	24,000
Niemcy	51,543	55,000	59,115	63,900
NZ	1,000	960	1,008	1,200
<b>Polska</b>	<b>2,633</b>	<b>2,477</b>	<b>2,764</b>	<b>3,000</b>
UE	190,000	224,567	.	.
UK	27,991	32,481	33,213	35,600
USA	267,767	276,260	312,535	368,800

Lech Keller-Krawczyk  
 Propozycja reformy polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego

<b>Kraj (grupa krajów)</b>	<b>Wydatki per capita na naukę i badania (R&amp;D) w USD w r. 1986</b>	<b>Wydatki per capita na naukę i badania (R&amp;D) w USD w r. 1990</b>	<b>Wydatki per capita na naukę i badania (R&amp;D) w USD (PPP) w r. 1996</b>	<b>Wydatki per capita na naukę i badania (R&amp;D) w USD (PPP) w r. 2007</b>
Australia	250.0	.	.	718.9
Chiny	.	.	.	66.2
Francja	.	442.0	478.2	702.6
Grecja	.	.	53.0	163.0
Hiszpania	.	111.0	129.0	401.0
Italia	.	.	205.0	334.0
Japonia	.	.	683.1	1,086.6
Kanada	.	.	.	727.6
Niemcy	180.0	436.0	487.0	843.0
NZ	.	.	.	290.4
OECD	400.0	.	420.8	715.0
Polska	28.0	71.0	52.6	81.6
Portugalia	.	.	76.0	269.0
Rosja <sup>a)</sup>	.	.	.	177.7
Szwecja	.	.	672.0	1,320.0
UE	.	.	355.4	.
UK	.	.	360.3	588.3
USA	550.0	610.0	730.6	1,218.6

Lech Keller-Krawczyk  
Propozycja reformy polskiej nauki i polskiego szkolnictwa wyższego

Kraj (grupa krajów)	Wydatki na naukę i badania (R&D) jako % wydatków budżetu w r. 2004	Ranga wydatków na R&D pośród 49 najważniejszych gospodarek świata w r. 1999	Roczne wydatki na jednego naukowca w USD <sup>a)</sup> w r. 1999	Udział państwa w wydatkach na R&D w roku 1985	Udział państwa w wydatkach na R&D w roku 1991	Udział wydatków na militarne R&D w roku 1977	Udział wydatków na militarne R&D w roku 1980	Udział wydatków na militarne R&D w roku 1987	Udział wydatków na militarne R&D w roku 1991
Australia	.	15	107,000	.	.	.	.	.	.
Francja	1.92	.	.	52.9	48.8	16.6	31.2	30.8	37.4
Japonia	0.71	2	134,000	21.0	18.2	5.0	2.2	1.0	5.7
Niemcy	1.67	3	167,000	36.7	36.5	4.5	11.6	10.3	11.0
NZ	.	32	96,000	.	.	.	.	.	.
OECD	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Polska</b>	<b>1.50</b>	<b>28</b>	<b>39,000</b>	.	.	.	.	.	.
UE	0.77	X	.	.	.	.	.	.	.
UK	1.72	5	149,000	42.7	34.2	23.8	23.3	22.0	44.3
USA	1.05	1	172,000	48.3	46.8	69.0	65.4	62.5	59.7

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Banku Światowego, CIA, Eurostatu, GUSu, IMF (MFW) i OECD.

**Tab. 2 Studenci wyższych uczelni i uczniowie szkół pomaturalnych w wybranych krajach w latach 1994-1997 jako % ludności w wieku „studenckim” w latach 1960-2004**

<b>Kraj</b>	<b>1960</b>	<b>1965</b>	<b>1970</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>1998</b>	<b>2004</b>
Australia	13	14	16	23	26	39	41	80	61
ChRL	0	0	1	1	2	3	6	6	15
India	.	.	0	.	.	1	7	9	11
Korea Płd.	.	.	16	.	.	39	52	68	89
Japonia	9	12	16	18	30	31	41	44	52
Niemcy	.	9	13	22	29	31	46	47	50
<i>NRD</i>	.	9	13	28	30	32	X	X	X
<i>RFN</i>	6	9	12	18	26	30	X	X	X
NZ	.	.	16	24	28	40	60	63	72
<b>Polska</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>52</b>
UK	6	8	10	15	27	28	60	58	63
USA	32	40	48	51	56	75	81	77	83
Świat	.	.	.	.	.	14	18	17	24
I Świat	.	.	.	.	.	44	57	52	67
III Świat	.	.	.	.	.	7	6	10	9

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Banku Światowego, CIA, Eurostatu, GUSu, IMF (MFW) i OECD.

**Tab. 3 Patenty o znaczeniu światowym zgłoszone w latach 1990-2007**

Kraj	Liczba patentów udzielonych przez USPTO <sup>*)</sup> w roku 1990	Liczba patentów udzielonych przez USPTO <sup>*)</sup> w roku 1995	Liczba patentów udzielonych przez USPTO <sup>*)</sup> w roku 1998	Liczba patentów udzielonych przez USPTO <sup>*)</sup> w roku 2000	Liczba patentów udzielonych przez USPTO <sup>*)</sup> w roku 2003	Liczba patentów udzielonych przez USPTO <sup>*)</sup> w roku 2003 na milion mieszkańców
Australia	.	741	.	1,078	405	20.30
Brazylia	.	73	.	110	6	0.03
Chiny	.	86	.	504	860	0.70
Czechy	1	24	38	38	42	4.10
Francja	5,501	3,868	4,602	4,137	2,085	33.70
Grecja	29	12	75	18	25	2.30
Hiszpania	282	245	828	368	249	6.00
Holandia	1,838	1,252	1,516	1,684	927	57.30
India	.	80	.	373	721	0.70
Irlandia	78	108	204	175	117	29.6
Italia	2,518	1,561	3,707	1,993	1,226	21.4
Japonia	13,499	30,222	36,079	41,278	29,598	231.8
Kanada	865	3,147	1,765	4,239	3,401	107.4
Korea Płd.	.	3,484	.	4,430	6,304	131.70
Meksyk	.	68	.	105	87	0.80
Niemcy	13,715	9,592	12,747	12,518	7,258	87.90
NZ	.	114	.	176	83	20.50
<b>Polska</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0.80</b>
Portugalia	5	9	24	15	13	1.30
RPA	.	121	.	125	43	0.90
Rosja	.	195	.	253	118	0.80
Szwajcaria	.	1,356	1,528	1,567	809	110.60
Szwecja	1,233	1,372	1,764	1,666	546	61.10
Turcja	.	7	18	15	18	0.30
UE	32,364	23,956	23,750	29,642	15,998	329.00
UK	4,725	3,560	4,329	4,287	1,925	32.40
USA	19,077	86,492	100,276	105,055	86,574	297.40
Węgry	131	58	36	73	38	3.70

**Tab. 3 Patenty o znaczeniu światowym zgłoszone w latach 1990-2007 – c.d.**

Kraj	Liczba patentów zgłoszonych do WIPO <sup>**</sup> ) w roku 2007	Dynamika wzrostu liczby patentów zgłoszonych do WIPO <sup>**</sup> ) w latach 2003 - 2007
Chiny (ChRL)	5,456	321.3
Czechy	123	48.2
Francja	6,370	23.2
Holandia	4,186	-6.5
Japonia	27,731	59.2
Korea Południowa	7,061	139.4
Niemcy	18,134	23.7
<b>Polska</b>	<b>102</b>	<b>-33.8</b>
Szwajcaria	3,674	28.4
Szwecja	3,533	35.3
UK	5,553	10.5
USA	52,280	27.4
Węgry	160	40.4

**Tab. 3 Patenty o znaczeniu światowym zgłoszone w latach 1990-2007 – c.d.**

Kraj (zgrupowanie)	Ilość patentów zgłoszonych do EPO <sup>***)</sup> w roku 2001	Ilość patentów zgłoszonych do EPO <sup>***)</sup> w roku 2006	Ilość patentów zgłoszonych do EPO <sup>***)</sup> (na milion mieszkańców) w roku 2006	Ilość patentów zawansowanej technologii <sup>****)</sup> zgłoszonych do EPO <sup>***)</sup> w roku 2001	Ilość patentów zawansowanej technologii <sup>****)</sup> zgłoszonych do EPO <sup>***)</sup> w roku 2006	Ilość patentów zawansowanej technologii <sup>****)</sup> zgłoszonych do EPO <sup>***)</sup> (na milion mieszkańców) w roku 2006
Austria	1,194	1,451	175.6	184	99	12.0
Belgia	1,192	1,365	129.9	260	175	16.6
Bułgaria	16	20	2.6	3	2	0.3
Chorwacja	21	27	6.1	2	4	1.0
Czechy	72	97	9.4	6	9	0.9
Dania	896	1,011	186.3	227	27	5.0
EU (euro)	41,924	44,277	139.3	9076	3,344	10.5
EU (27)	50,734	52,612	106.7	11,543	3,754	7.6
Finlandia	1,371	1,190	226.3	663	70	13.3
Francja	7,234	7,891	125.3	1848	876	13.9
Grecja	71	116	10.4	13	9	0.8
Hiszpania	861	1,333	30.5	151	69	1.6
Irlandia	243	251	59.7	80	17	4.1
Islandia	21	25	84.4	7	2	6.7
Italia	3,960	4,736	80.6	396	240	4.1
Japonia	19,723	19,990	X	6,283	2,969	X
Niderlandy	3,859	900	177.5	1,565	142	8.7
Niemcy	21,757	22,675	275.1	3,889	1,617	19.6
Norwegia	354	457	98.5	73	12	2.5
<b>Polska</b>	<b>58</b>	<b>122</b>	<b>3.2</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0.3</b>
Portugalia	41	129	12.2	8	18	1.7
Rumunia	10	29	1.4	4	0	0.0
Słowacja	12	30	5.5	5	3	0.6
Słowenia	48	102	51.1	7	2	0.8
Szwajcaria	2,768	3,024	405.5	462	177	23.8
Szwecja	2,086	2,200	243.2	514	75	8.3
Turcja	45	154	2.1	0	12	0.2
UK	5,543	4,691	77.7	1667	274	4.5
USA	29,899	31,403	X	1,0407	1,347	X
Węgry	99	96	9.5	25	5	0.5

\*) Amerykański Urząd Patentowy (US Patent & Trademark Office - USPTO).

\*\*) Światowa Organizacja Własności Intelektualnej (World Intellectual Property Organization - WIPO).

\*\*\*) Europejski Urząd Patentowy (European Patent Office – EPO)

\*\*\*\*) Tzw. high technology (high-tech).

Źródła:

- Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów **Raport o Kapitale Intelektualnym Polski** (lipiec 2008)
- Eurostat **Eurostat Yearbook 2010**  
([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product\\_details/publication?p\\_product\\_code=KS-CD-10-220](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-CD-10-220))

**Tab. 4 Udział wyrobów wysokiej techniki w eksporcie wybranych krajów w latach 1985-2006**

Kraj	1985-90	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Australia	7.2	14.1	14.7	4.6	4.0	3.7	3.2	2.8
Austria	42.6	4.3	4.3	15.7	15.3	14.8	12.8	11.2
Belgia	31.9	8.7	9.0	7.5	7.4	7.1	7.1	6.6
Brazylia	16.7	11.0	10.5	9.0	6.3	6.3	6.9	6.2
Czechy <sup>a)</sup>	63.7	7.8	9.1	12.3	12.4	13.7	11.1	12.7
Cypr	13.8	3.0	4.0	3.5	4.2	15.9	31.6	21.4
Chiny (ChRL)	.	16.8	18.6	21.3	24.8	27.5	28.4	28.2
Francja	42.0	25.5	25.6	21.9	20.7	20.1	19.1	17.9
Hiszpania	36.2	6.4	6.1	5.7	5.9	5.7	5.7	4.9
India	.	5.0	5.1	4.7	4.6	4.3	4.2	4.0
Irlandia	40.4	40.5	40.8	35.4	29.9	29.1	29.5	29.0
Italia	44.6	8.5	8.6	8.2	7.1	7.1	6.9	6.4
Izrael	30.3	24.7	23.4	19.1	17.7	17.9	11.6	12.0
Japonia	77.3	27.0	24.7	23.1	22.8	22.4	21.1	20.0
Kanada	42.5	11.9	10.4	9.1	8.6	8.2	8.3	8.5
Korea Płd.	40.9	31.6	26.9	28.9	29.7	30.0	29.6	28.7
Luksemburg	.	20.6	27.9	24.7	29.6	29.5	38.0	40.7
Malezja	26.6	48.0	46.7	46.5	45.3	42.2	40.9	39.6
Niderlandy	27.2	22.8	22.3	18.7	18.8	19.1	20.3	18.3
Niemcy	57.2	16.1	15.8	15.2	14.8	15.4	14.8	14.1
<b>Polska</b>	<b>45.4</b>	<b>2.9</b>	<b>2.7</b>	<b>2.2</b>	<b>2.6</b>	<b>2.3</b>	<b>3.2</b>	<b>3.1</b>
Portugalia	20.8	5.6	6.9	6.4	7.5	7.5	6.9	7.0
Rosja <sup>b)</sup>	15.7	4.3	3.3	4.7	4.4	3.0	1.6	1.6
Szwajcaria	49.5	20.0	21.2	20.4	21.6	21.1	21.2	20.4
Szwecja	52.8	18.7	14.2	13.7	13.1	14.1	14.2	13.4
Turcja	13.4	4.0	3.3	1.6	1.8	1.9	1.4	1.4
UK	45.0	28.9	29.8	28.6	24.4	22.8	22.1	26.5
USA	53.1	30.0	28.7	28.0	27.0	26.8	26.1	26.1

Uwaga:

1. Do wyrobów wysokiej techniki (high technology, w skrócie 'high tech') zaliczamy tu wyroby przemysłu aeronautycznego (głównie lotniczego), maszyny biurowe (w tym komputery), wyroby przemysłu elektronicznego (w tym urządzenia do telekomunikacji), wyroby przemysłu farmaceutycznego, maszyny (elektryczne i pozostałe), chemikalia oraz uzbrojenie.

2. Dane za lata 1985-90 są tylko częściowo porównywalne z latami późniejszymi.

a) Czechosłowacja w latach 1985-1990.

b) ZSRR w latach 1985-1990.



**Tab. 5 Syntetyczna efektywność wydatków na naukę w wybranych krajach w latach 2003-2007**

Kraj	Wydatki <i>per capita</i> na naukę i badania (R&D) w USD (PPP) w r. 2007	Liczba patentów udzielonych przez USPTO <sup>*)</sup> w roku 2003 <i>na milion mieszkańców</i>	Ilość patentów zawansowanej technologii <sup>**)</sup> zgłoszonych do EPO <sup>***)</sup> ( <i>na milion mieszkańców</i> ) w roku 2006	Efektywność liczona ilością patentów udzielonych przez USPTO <sup>*)</sup> stosunku do nakładów <i>per capita</i> [%]	Efektywność liczona ilością patentów 'high-tech' <sup>**)</sup> zgłoszonych do EPO <sup>***)</sup> w stosunku do nakładów <i>per capita</i> [%]
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]=[3]/[2]	[6]=[4]/[2]
Australia	718.9	20.3	.	2.82	X
Chiny	66.2	0.7	.	1.05	X
Francja	702.6	33.7	13.9	4.80	1.98
Grecja	163.0	2.3	0.8	1.41	0.49
Hiszpania	401.0	6.0	1.6	1.50	0.40
Italia	334.0	21.4	4.1	6.40	1.22
Japonia	1,086.6	231.8	.	21.33	X
Kanada	727.6	107.4	.	14.76	X
Niemcy	843.0	87.9	19.6	10.42	2.35
NZ	290.4	20.5	.	7.06	X
<b>Polska</b>	<b>81.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.3</b>	<b>0.98</b>	<b>0.37</b>
Portugalia	269.0	1.3	1.7	0.48	0.63
Rosja <sup>a)</sup>	177.7	0.8	.	0.45	X
Szwecja	1,320.0	61.1	8.3	4.63	0.63
UK	588.3	32.4	4.5	5.51	0.76
USA	1,218.6	297.4	.	24.40	X

\*) Amerykański Urząd Patentowy (US Patent & Trademark Office - USPTO).

\*\*\*) Tzw. high technology (high-tech).

\*\*\*\*) Europejski Urząd Patentowy (European Patent Office – EPO)

Źródła:

Obliczenia własne na podstawie danych Banku Światowego, CIA, Eurostatu, GUSu, IMF (MFW) i OECD.

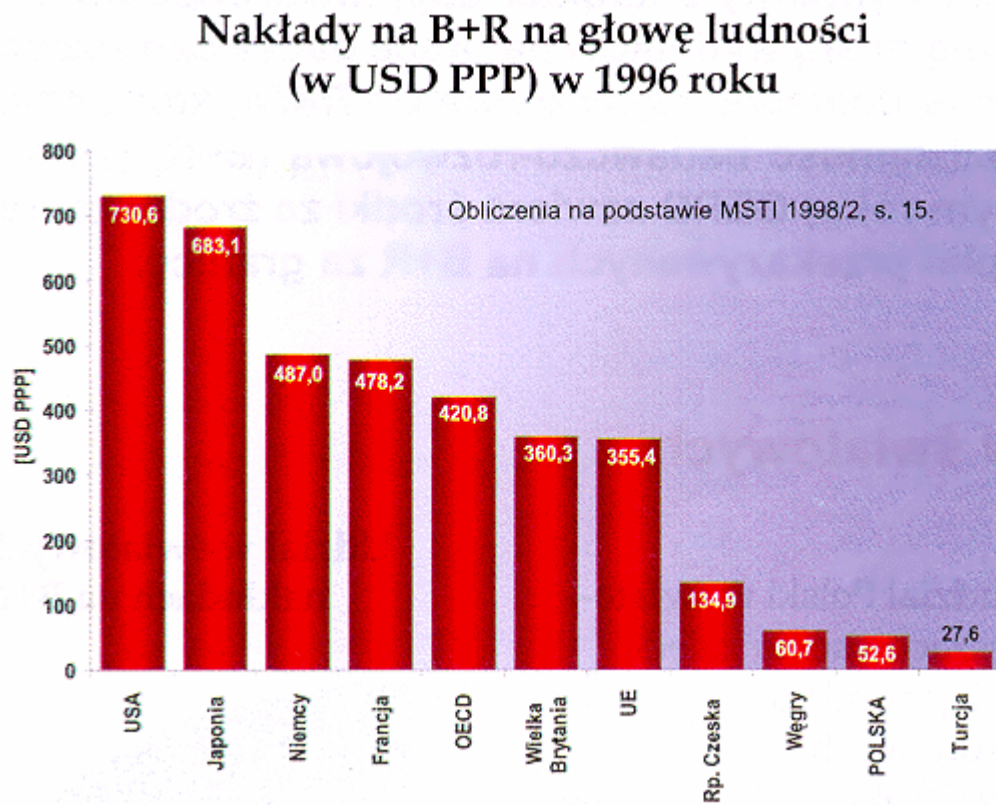
**Tab. 5 Syntetyczna efektywność wydatków na naukę w wybranych krajach w latach 2003-2007 – c.d.**

Kraj	Wydatki <i>per capita</i> na naukę i badania (R&D) w USD (PPP) w r. 2007	Ilość naukowych nagród Nobla <sup>*)</sup> uzyskanych w 21 wieku	Ilość naukowych nagród Nobla <sup>*)</sup> uzyskanych w 21 wieku na milion mieszkańców [%]	Efektywność liczona ilością naukowych nagród Nobla <sup>*)</sup> w stosunku do nakładów <i>per capita</i> [%]	Efektywność liczona ilością naukowych nagród Nobla <sup>*)</sup> na milion mieszkańców w stosunku do nakładów <i>per capita</i> [%]
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]=[3]/[2]	[6]=[4]/[2]
Australia	718.9	3	13.51	0.42	1.88
Chiny	66.2	2	0.15	3.03	0.30
Francja	702.6	4	6.11	0.56	0.87
Grecja	163.0	0	0	0	0
Hiszpania	401.0	0	0	0	0
Italia	334.0	2	3.31	0.60	0.99
Japonia	1,086.6	10	7.85	0.92	0.72
Kanada	727.6	1	2.91	0.14	0.40
Niemcy	843.0	7	8.56	0.83	1.02
NZ	290.4	1	25.00	0.34	8.62
<b>Polska</b>	<b>81.6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Portugalia	269.0	0	0	0	0
Rosja <sup>a)</sup>	177.7	6	4.30	3.37	2.42
Szwecja	1,320.0	1	10.75	0.08	0.81
UK	588.3	14	22.58	2.38	3.84
USA	1,218.6	70	22.65	5.74	1.85

\*) To jest z fizyki, chemii, medycyny i fizjologii oraz ekonomii.

Źródła:

Obliczenia własne na podstawie danych Banku Światowego, CIA, Eurostatu, GUSu, IMF (MFW), i OECD i Komitetu Nagród Nobla.



**Fig. 1. Nakłady *per capita* na prace badawczo-rozwojowe (R&D) w różnych krajach w roku 1996**

Źródło: Wanke-Jakubowska M. i Wanke-Jerie M. (red.) **Stan nauki i techniki w Polsce** Komitet Badań Naukowych Warszawa 1999.

## **DODATEK II**

### **EUROPEJSKA KARTA NAUKOWCA ORAZ KODEKS POSTĘPOWANIA PRZY REKRUTACJI PRACOWNIKÓWNAUKOWYCH**

#### **(THE EUROPEAN CHARTER FOR RESEARCHERS AND THE CODE OF CONDUCT FOR THE RECRUITMENT OF RESEARCHERS)**

Chciałbym zwrócić tu uwagę na następujące postanowienia zawarte w tym dokumencie:

1. Grantodawcy i/lub pracodawcy nie będą w jakikolwiek sposób dyskryminować naukowców ze względu na płeć, wiek, pochodzenie etniczne, narodowe lub społeczne, religię lub wyznanie, orientację seksualną, język, niepełnosprawność, przekonania polityczne oraz status społeczny bądź materialny.

2. Grantodawcy i/lub pracodawcy powinni uznać wartość mobilności geograficznej, międzysektorowej, inter- i transdyscyplinarnej oraz wirtualnej, (tj. zdalna współpraca przy pomocy sieci elektronicznych) a także mobilności między sektorem państwowym i prywatnym jako ważnego sposobu poszerzania wiedzy naukowej oraz wspierania rozwoju zawodowego naukowców na każdym etapie kariery. W rezultacie, powinni uwzględnić takie możliwości w określonej strategii rozwoju zawodowego oraz w pełni docenić i uznawać wszelkie doświadczenie związane z mobilnością w obrębie własnego systemu rozwoju kariery i oceny pracowników.

3. Grantodawcy i/lub pracodawcy powinni wprowadzić dla wszystkich naukowców, w tym dla starszych pracowników naukowych, systemy oceny pracowników w celu regularnej oceny ich wyników zawodowych przeprowadzanej w sposób przejrzysty przez niezależną (zaś w przypadku starszych pracowników naukowych najlepiej przez międzynarodową) komisję. Tego typu procedury oceny pracowników powinny odpowiednio uwzględniać ogólną kreatywność naukową oraz wyniki badań naukowców, np. publikacje, patenty, zarządzanie badaniami naukowymi, nauczanie/prowadzenie wykładów, opiekę naukową, doradztwo, współpracę krajową lub międzynarodową, obowiązki administracyjne, działania w zakresie szerzenia świadomości naukowej w społeczeństwie oraz mobilność, a także powinny być brane pod uwagę w kontekście rozwoju zawodowego.

4. Grantodawcy i/lub pracodawcy naukowców powinni określić, zgodnie z krajowymi zasadami i przepisami, odpowiednie procedury, na przykład wyznaczyć bezstronną osobę (np. w charakterze rzecznika), która rozpatrywałaby skargi/apelacje naukowców, w tym także kwestie dotyczące konfliktów między opiekunami naukowymi a początkującymi naukowcami. Tego typu procedury powinny zapewnić całej kadrze naukowej poufną i nieformalną pomoc w rozwiązywaniu konfliktów związanych z pracą i w przypadku sporów i skarg; celem tych procedur jest propagowanie sprawiedliwego i równego traktowania w obrębie instytucji oraz poprawa ogólnej jakości środowiska pracy.

5. Pracodawcy i/lub grantodawcy powinni zapewnić, by standardy przyjmowania naukowców do pracy, szczególnie na początkowym etapie kariery, były jasno określone, a także powinni ułatwić dostęp grupom w trudniejszym położeniu lub naukowcom powracającym do kariery naukowej, w tym nauczycielom (na każdym poziomie systemu szkolnictwa) powracającym do kariery naukowej. Pracodawcy i/lub grantodawcy naukowców powinni przestrzegać zasad określonych w *Kodeksie Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych* podczas mianowania lub rekrutacji naukowców.

6. Pracodawcy i/lub grantodawcy powinni ustalić otwarte, efektywne, przejrzyste procedury rekrutacji, które zapewniają wsparcie, są możliwe do porównania na poziomie międzynarodowym, a także dostosowane do rodzaju oferowanego stanowiska. Ogłoszenia w sprawie zatrudnienia powinny zawierać dokładny opis wymaganej wiedzy i kwalifikacji oraz nie być na tyle specjalistyczne, by zniechęcić odpowiednich kandydatów. Pracodawcy powinni zamieścić również opis warunków pracy oraz uprawnień, w tym opis perspektyw rozwoju zawodowego. Ponadto, należy realistycznie oszacować czas pomiędzy umieszczeniem ogłoszenia o wolnym stanowisku lub zaproszenia do zgłaszania kandydatur a ostatecznym terminem nadsyłania podań.

7. Komisje dokonujące doboru kandydatów powinny reprezentować różnorodne doświadczenia i kwalifikacje oraz wykazywać się odpowiednią równowagą płci, a także, w razie konieczności i możliwości, składać się z członków różnych branż (sektora państwowego i prywatnego) i dyscyplin, w tym z osób pochodzących z innych krajów i posiadających odpowiednie doświadczenie do oceny kandydatów. W miarę możliwości należy stosować szeroką gamę praktyk doboru kandydatów, np. ocenę zewnętrznego eksperta oraz bezpośrednio rozmowy z kandydatem. Członkowie panelu dokonującego doboru kandydatów powinni być właściwie przeszkoleni.

8. Przed wybraniem kandydatów należy ich poinformować o procesie rekrutacji oraz kryteriach wyboru, ilości dostępnych stanowisk oraz perspektywach rozwoju zawodowego. Po zakończeniu procesu doboru kandydatów należy również ich powiadomić o mocnych i słabych stronach ich podań.

9. W procesie doboru kadr należy wziąć pod uwagę cały zakres doświadczenia kandydatów. Oprócz oceny ich ogólnego potencjału jako naukowców należy również uwzględnić ich kreatywność oraz poziom niezależności. Oznacza to, że oceny zasług należy dokonywać zarówno w sposób jakościowy, jak też ilościowy, koncentrując się nie tylko na liczbie publikacji, lecz także na wybitnych wynikach osiągniętych w trakcie zróżnicowanej kariery naukowej. W rezultacie, znaczenie wskaźników bibliometrycznych powinno być odpowiednio zrównoważone z szerszym zakresem kryteriów oceny, np. nauczaniem, opieką naukową, pracą zespołową, transferem wiedzy, zarządzaniem badaniami naukowymi oraz działaniami w zakresie innowacji i szerzenia świadomości naukowej w społeczeństwie. W przypadku kandydatów z doświadczeniem w sektorze przemysłu należy zwrócić szczególną uwagę na ich wkład w patenty, opracowania lub wynalazki.

10. Przerwy w przebiegu kariery lub odstępstwa od porządku chronologicznego w życiorysie nie powinny być krytykowane, lecz postrzegane jako ewolucja kariery, a w rezultacie, jako potencjalnie cenny wkład w rozwój zawodowy naukowców podążających wielowymiarową ścieżką kariery. Z tego względu należy umożliwić kandydatom składanie życiorysów wspartych dowodami, które odzwierciedlają reprezentatywną gamę osiągnięć i kwalifikacji mających znaczenie w kontekście stanowiska, którego dotyczy podanie o pracę.

11. Wszelkie doświadczenie w zakresie mobilności, np. pobyt w innym kraju/regionie lub w innym środowisku naukowym (w sektorze państwowym lub prywatnym), lub też zmianę dyscypliny lub sektora w ramach wstępnego szkolenia naukowego lub na późniejszym etapie kariery naukowej, bądź doświadczenie w zakresie mobilności wirtualnej, należy postrzegać jako cenny wkład w rozwój zawodowy naukowca.

12. Grantodawcy i/lub pracodawcy powinni zapewnić właściwą ocenę kwalifikacji akademickich i zawodowych, w tym kwalifikacji nieformalnych, wszystkim naukowcom, w szczególności w kontekście mobilności międzynarodowej i zawodowej. Powinni oni nawzajem informować się, wszelkimi dostępnymi kanałami komunikacji, o zasadach, procedurach i normach określających uznawanie tego typu kwalifikacji oraz zdobyć ich pełne zrozumienie, a w rezultacie korzystać z obowiązującego prawa krajowego, konwencji i określonych zasad w sprawie uznawania tego typu kwalifikacji.

### Źródła:

- Bank Światowy i Europejski Bank Inwestycyjny (2004) **Szkolnictwo wyższe w Polsce** (Raport Nr 29718)
- Białowolski P. i Więziak, D.(2008) **Miejsce Polski w intelektualnym wyścigu Europy** *Rzeczpospolita* 7 kwietnia 2008
- ‘Dalatata’ (2010) **Blog Profesora Dalataty** (<http://dalatata.blox.pl/html>)
- Dybczyński, A. (2011) **Jestem baronem. Nie chcę dłużej żyć w średniowieczu** *Gazeta Wyborcza* 28 stycznia 2011 roku  
[http://wroclaw.gazeta.pl/wroclaw/1,88047,9022221,Jestem\\_baronem\\_\\_Nie\\_chce\\_dluzej\\_zyc\\_w\\_sredniowieczu.html](http://wroclaw.gazeta.pl/wroclaw/1,88047,9022221,Jestem_baronem__Nie_chce_dluzej_zyc_w_sredniowieczu.html)
- European Union (2005) **Human Resources and Mobility** - Document EUR 21620 (**The European Charter for Researchers and The Code of Conduct for the Recruitment of Researchers – Europejska Karta Naukowca oraz Kodeks Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych**)  
[http://ec.europa.eu/eracareers/pdf/am509774CEE\\_EN\\_E4.pdf](http://ec.europa.eu/eracareers/pdf/am509774CEE_EN_E4.pdf) (English),  
[http://ec.europa.eu/eracareers/pdf/kina21620b8c\\_pl.pdf](http://ec.europa.eu/eracareers/pdf/kina21620b8c_pl.pdf) (Polski)
- **European Innovation Scoreboard 2007**  
<http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2007>
- Eurostat (2010) **Eurostat Yearbook 2010**  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product\\_details/publication?p\\_product\\_code=KS-CD-10-220](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-CD-10-220)
- GUS (1939-2009) **Roczniki Statystyczne** (różne wydania) Warszawa: Wydawnictwo GUS
- Keller, L. (2008,1) **Competitiveness of Polish Economy at the Beginning of the 21st Century: Implications for Economic Policy** *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies* (Nr 2, Vol. 1)
- Keller, L. (2008,2) **Czynniki Poprawy Konkurencyjności Unii Europejskiej Wobec Chin, Japonii i Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej** w: Danuta Kopycińska (red.) **Polityka Unii Europejskiej** Szczecin: Uniwersytet Szczeciński
- Keller, L. (2009,1) **Science and Higher Education During the Major Recession** – referat zaprezentowany na XV Konferencji Naukowej Młodych Ekonomistów „Przyszłość gospodarki po światowym kryzysie”, Szkoła Główna Handlowa (Warszawa, wrzesień 2009)
- Keller, L. (2009,2) **Long-Term Effects of the Balcerowicz Plan on Higher Education and Scientific Research in Poland** - referat zaprezentowany na *Warsaw East European Conference*, Uniwersytet Warszawski (lipiec 2009)
- Keller, L. (2010) **Reform of Tertiary Education in Poland: Necessity or Luxury?** - referat zaprezentowany na *Warsaw East European Conference*, Uniwersytet Warszawski (lipiec 2010)
- Lem, S. (1975) **“Postłowie”** do Philip K. Dick **UBIK** Kraków: Wydawnictwo Literackie
- (The) Lisbon Council (2008) **University Systems Ranking: Citizens and Society in the Age of Knowledge** (listopad 2008)
- OECD (2007) Oliver Fulton, Paulo Santiago, Charles Edquist, Elaine El-Khawas and Elsa Hackl **OECD Reviews of Tertiary Education in Poland** Paris: OECD
- Shanghai Jiao Tong University (2008) **Academic Ranking of World Universities**
- Thieme, J.K. (2009) **Szkolnictwo wyższe. Wyzwania XXI wieku. Polska – Europa - USA** Warszawa: Difin S.A.
- Times Higher Education Supplement (2007) **World University Ranking 2007**
- Wanke-Jakubowska M. i Wanke-Jerie M. (red. 1999) **Stan nauki i techniki w Polsce** Warszawa: Komitet Badań Naukowych
- **Wzór na reformę** (2008) - Dyskusja nad stanem nauki polskiej w *Polityce* z 27 maja 2008

- <http://www.polityka.pl/nauka/256649,1,wzor-na-reforme.read>
- Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów (2008) **Raport o Kapitale Intelektualnym Polski** (lipiec 2008)  
[http://www.pliki.kprm.gov.pl/raport\\_kapital\\_intelektualny\\_polski.pdf](http://www.pliki.kprm.gov.pl/raport_kapital_intelektualny_polski.pdf)
  - Żylicz, M. (b.d.) **O reformie szkolnictwa wyższego**  
[http://www.fnp.org.pl/files/Reforma%20Nauki%20i%20Szkolnictwa%20Wy%C5%BCszego%20Maciej%20Zylicz\\_z%20tabelami.pdf](http://www.fnp.org.pl/files/Reforma%20Nauki%20i%20Szkolnictwa%20Wy%C5%BCszego%20Maciej%20Zylicz_z%20tabelami.pdf)
  - Żylicz, M. (2004) **Dropping habilitation would aid Progress in Poland** *Nature* Nr 427

Uwaga: źródła internetowe według stanu z dnia 4 lutego 2010 roku.

\*\*\*