

Arkadiusz Stempin

Pościg outsiderów – Czy kraje BRIC stały się już potęgami w dziedzinie nauki i edukacji?

Kultura i Polityka : zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Europejskiej im. ks. Józefa Tischnera w Krakowie nr 14, 27-48

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Arkadiusz Stempin*

POŚCIG OUTSIDERÓW – CZY KRAJE BRIC STAŁY SIĘ JUŻ POTĘGAMI W DZIEDZINIE NAUKI I EDUKACJI?

Streszczenie

Analiza krajów grupy BRIC koncentruje się na dwóch dziedzinach: edukacji i nauce. W oparciu o szereg uznanych i standardowych indykatorów przeprowadzona zostaje ocena rozwoju krajów BRIC w organicznej korelacji do aktualnych global players, wysoko uprzemysłowionych krajów zachodnich, będących jednocześnie potęgami w zakresie edukacji i nauki.

Słowa kluczowe

edukacja, ranking szanghajska, kraje BRIC, global player



27

„Wiedza jest siłą”

Państwa oznaczone magicznym skrótem BRIC¹, wywołują w dotychczasowych global player, silnie uprzemysłowionych USA, Unii Europejskiej czy Japonii, mieszane uczucia podziwu i zazdrości, gdyż symbolizują nieprawdopodobny rozwój i miliardowe zyski. Nawet jeśli szczyty BRIC, jak ostatni, piąty z rzędu w marcu 2013 r. w południowo-afrykańskim Durbanie, w porównaniu do klasycznych szczytów G-8 lub G-20 brzmią nieco egzotycznie (FAZ 2.4.13). To według prognoz wschodzący na firmamencie giganci mają w roku 2050 w wymiarze politycznym i ekonomicznym zastąpić stare potęgi i narzucać im swoje warunki. Dynamika wzrostu młodych tygrysów opiera się na

* **Arkadiusz Stempin**, historyk i politolog, dr hab., prof. WSE i PD na Uniwersytecie Albert Ludwika we Freiburgu Bryzgowijskim (Niemcy). Doktorat 2003 i habilitacja 2008 uzyskane we Freiburgu na podstawie pracy Polityka Cesarstwa Niemieckiego wobec Polski w latach I wojny światowej. Od 2009 roku kierownik katedry Konrada Adenauera na WSE im. J. Tischnera w Krakowie. Zajmuje się historią XIX i XX wieku oraz relacjami polsko-niemieckimi.

¹ Od 2011 roku klub BRIC powiększył się o RPA, a skrót zmienił się na BRICS, zawierając w sobie South Africa.

ich potencjale demograficznym, (stanowią 40% światowej ludności), surowcowym, na ekspansji na rynkach akcji oraz na konkurencyjności rynków produkcji i zbytu, co w efekcie powoduje wzrost PKB, zwiększenie obrotów handlowych i przyciąga jak magnes inwestorów do krajów BRIC². Ale czy ten spektakularny „skok do przodu” opiera się również na postępie w wiedzy naukowej (know how), edukacji i innowacyjności? Mówiąc inaczej, czy kraje te są także nowymi potęgami w dziedzinach wiedzy i edukacji?

Wiedza uchodzi dziś przecież za kariatydę, na której wspiera się rozwój kraju, podobnie jak na pracy, kapitale czy ziemi (Stehr 2001, Dicken 2003). „Wiedza jest siłą”, tezę tę jako pierwszy sformułował w XVI wieku Francis Bacon (1561–1626). Angielski filozof, który stworzył podstawy nauk przyrodniczych jako przeciwwagę dla dominującej jeszcze scholastyki chrześcijańsko-arystotelesowskiej, inspirował się ideą, by ludzkość wykatapultować na wyższy szczebel bytu i rozwoju. W swoich medytacjach z 1597 roku napisał: „sama nauka jest siłą” (For knowledge itself is Power – Büchmann 1972:436).

Obecnie kluczowe teorie stosunków międzynarodowych również dopatrują się ścisłej zależności między siłą państwa (*power*) a reprezentowanym w nim poziomem wiedzy, nauki i oświaty. W teorii realizmu strukturalnego, którego ojcem chrzestnym jest Kenneth Waltz, przyjmuje się za realizmem klasycznym pogląd, że siła państwa wyraża się w narzucaniu innym państwom swojej woli, zawdzięczając to „klasycznym substratom tejsze siły: a więc, potencjałowi demograficznemu,

28

² W tym miejscu trzeba koniecznie zaznaczyć, że uchodzące za „drugie Chiny”, a w przeciwieństwie do nich za bardziej sympatyczne, bo mniej dyktatorskie, za to bardziej kolorowe, Indie, od dwóch lat przeżywają gospodarcze załamanie. Wielki okres prosperity, którego spektakularnym wyrazem były inwestycje gigantów jak Volkswagena, Airbusa, Metro, nie mówiąc już o wprowadzeniu się Formuły 1 na przedmieścia Delhi, zastąpił *Bashing*. Tempo wzrostu gospodarczego jest najniższe od 10 lat, rupia dramatycznie traci na wartości i osiąga najniższą wartość (2 lata temu 1 \$ kosztował 45 rupii, obecnie 64), spada produkcja przemysłowa, eksport maledże o 38% w stosunku do roku 2012, spada sprzedaż aut, a rachunek bieżący bilansu płatniczego wykazuje coraz większy deficyt. W efekcie, w obawie przed spadkiem eksportu z rynku wycofują się inwestorzy, co nakręca tylko spiralę dalszego jego spadku (FAZ 13.06.13). Tylko w sierpniu 2013 indyjski indeks giełdowy Sensex spadł o 7% (stan 21.08 2013), a w przeciągu miesiąca nawet o 11 % (Finanzen.ch 22.08.13).v Wprawdzie Indie nie dryfują jeszcze bezpośrednio do okresu sprzed 1991 roku, gdy ich kraj znalazł się na krawędzi gospodarczej zapaści, a rząd musiał wywieźć rezerwy złota do Londynu, by uspokoić wierzycieli. Teraz rząd trzyma w skarbcu zabunkrowane rezerwy dewizowe w wysokości 279 miliardów dolarów, co wystarczy na pokrycie kosztów importu surowców przez najbliższych 9 miesięcy, skoro 80% ropy pochodzi z eksportu. To jednak stagflacja, powodująca rosnące ceny, głównie żywności w kraju, i to w dwucyfrowej skali, doskwiera armii 800 milionów biedaków, zmuszając rząd do doraźnych działań, uspokajających nastroje społeczne. Zaciąganie kredytów przez rząd, wielkie afery korupcyjne zwiększają saldo zadłużenia kraju. Perspektywa wyborów w 2014 roku skłania natomiast rządzących do składania kolejnych prezentów wyborczych, blokujących reformy.

własnej presji gospodarczej czy sile militarnej wywieranej na inne państwa (Waltz 1979). Dodatkowo jednak realizm strukturalny jako kolejny czynnik wpływający na zwycięską konfrontację z innymi państwami na międzynarodowej szachownicy wskazuje na relatywną przewagę, osiąganą w dziedzinie badań naukowych i stanu wiedzy, o ile te mają bezpośrednie przełożenie na potencjał ekonomiczny i militarny państwa (Walt 1991). Historia ludzkości dostarcza na to licznych przykładów. Ot, choćby Cesarstwo Hohenzollernów w latach I wojny światowej przekształciło się dzięki produkcji nowoczesnych łodzi podwodnych w potęgę morską, która mogła rzucić rękawicę Wielkiej Brytanii (Rössler 1996). Z kolei eksodus żydowskich uczonych z Europy do USA, głównie z Niemiec i Austrii, przed II wojną światową przyczynił się walcnie do uzyskania przez nie statusu mocarstwa (Krohn 2002). Natomiast w epoce Zimnej Wojny obydwa supermocarstwa wyścig zbrojeń przenieśli na obszar podboju kosmosu, opierając go o najnowocześniejszy *know how* (Tirman 1985).

Inną perspektywę dostarczają teorie socjologiczne i kulturowe. Akcentują one dwojako związek między wiedzą a siłą. Z jednej strony wskazują na występowanie w społeczeństwie struktur socjalnych, opartych na opozycjach jak: mężczyźni-kobiety, biedni-bogaci, młodzi-starzy, rdzenni mieszkańcy-obcokrajowcy. Podział w obrębie tych par wynika z posiadanego „kapitału społecznego” w postaci wiedzy i wiąże się z uprzywilejowaniem bądź dyskryminacją tychże grup (Faulstich 2011:19).

Z drugiej strony teorie socjologiczne i kulturowe ukazują dynamikę rozwoju państwa, które dokonało skoku ze społeczeństwa przemysłowego na społeczeństwo oparte na wiedzy i szybkim przepływie informacji (Weingart 2001)³. Skok ten równy jest temu, jaki charakteryzował społeczeństwo feudalne, które ustąpiło w XVIII wieku społeczeństwu przemysłowemu (Bechmann 2004:26). Ta społeczna modernizacja okazuje się niezwykle atutem na konkurencyjnych rynkach i w rywalizacji z innymi gospodarkami narodowymi.

Z kolei teorie, będące kompilacją realnych koncepcji sprawowania władzy z teorią konstruktywistyczną operują pojęciem *soft power* (siły miękkiej) – trzeciej, oprócz ekonomicznej i militarnej płaszczyzny, na której kształtują się relacje międzynarodowe (Ney 2002). Oznacza to, że państwo uzyskuje kontrolę nad politycznym otoczeniem, wpływając na preferencje innych państw, zgodnie ze swoją racją stanu, a przy odwołaniu się do swojego autorytetu i pozycji międzynarodowej (Nye 2002:25).

³ Warto tylko zaznaczyć, że tzw. *Knowledge Societies* (*Wissengesellschaft* – niem.) doczekało się silnej krytyki, negującej znak równości między społeczeństwem opartym na wiedzy a społeczeństwem racjonalnym oświeceniowym (Tänzler, Knoblauch Soeffner 2006).

Jakie państwo można uznać wymiennie za potęgę wiedzy i nauki?

Otóż takie, które przoduje we wprowadzaniu na rynek nowych lub ulepszonych produktów w kluczowych branżach (Oslo Manual 2005:46), czyli jest liderem w dziedzinie innowacji technologicznych (Peters 2005:47). Kryterium, implikujące pozycję kraju w międzynarodowej rywalizacji, uwzględnia więc „kapitał ludzki”. Pod tym pojęciem kryją się czynniki nierozłącznie związane z człowiekiem, jak wykształcenie, doświadczenie, umiejętności lub motywacja działania, które wszystkie, jeśli zostaną właściwie spożytkowane, przyczynią się do wzrostu gospodarki narodowej i zwiększą jej produktywność (Black / Lynch 1996).

Na płaszczyźnie szczegółowej w grę wchodzi tu czynniki, będące jednocześnie indykatorami, za pomocą których można określić poziom rozwoju edukacyjnego i naukowego państwa i porównać go na tle międzynarodowym: stopień alfabetyzacji, struktura wykształcenia średniego i wyższego, skala wydatków na szkolnictwo i naukę, liczba uniwersytetów, ich poziom w rankingach międzynarodowych, liczba zarejestrowanych patentów. Jak te statystyki wyglądają dla krajów BRIC?

30

Alfabetyzacja

W obliczu braku jednolitej definicji, przyjmuje się powszechnie, że polega ona na przyswojeniu przez analfabetów umiejętności czytania, pisanie i liczenia oraz wiedzy potrzebnej wymiennie w życiu i pracy zawodowej. W tym rozumieniu alfabetyzacja uchodzi za podstawę piramidalnej edukacji społeczeństwa i jest tożsama z uzyskaniem wykształcenia na poziomie szkoły podstawowej (getmapnet). Bardziej elastyczną definicję alfabetyzacji podaje OECD. W tym sensie za zalfabetyzowanego uchodzi ta osoba, która „potrafi krótko i ze zrozumieniem wypowiedzieć się na temat swojego życia codziennego oraz umie czytać i pisać” (Alphabetisierung in Baden-Württemberg 2013). Współczynnik alfabetyzacji jest wielkością statystyczną, która określa, jaka część społeczeństwa potrafi czytać i pisać. Uchodząc za indykator poziomu wykształcenia społeczeństwa, daje wgląd w stopień zaangażowania rządu w działalność oświatową.

Na początku XX wieku, tuż przed wybuchem I wojny światowej, tylko Wielka Brytania, Holandia i Niemcy osiągnęły pułap 100 procentowej alfabetyzacji. W innych, wiodących państwach Starego Kontynentu wynosiła ona np. we Francji 87, w Italii 62, w Hiszpanii 50, a w Portugalii jedynie 25 procent (Osterhammel 2009:1119).

Obecnie spośród krajów BRIC jedynie Rosja wykazuje się 100-procentową alfabetyzacją, podobnie jak kilka innych, jednakże znacznie mniejszych krajów jak Luxemburg, Watykan, Lichtenstein, Norwegia. Dla Brazylii współczynnik ten wynosi 86,4%, w tym dla populacji męskiej: 86,1% i kobiecej, 86,6%. A dla Chin 90,9%, 95,1% dla mężczyzn i 86,5% dla kobiet. Daleką pozycję zajmują Indie ze współczynnikiem 59,5%: 70,2% dla mężczyzn i 48,3% dla kobiet. Dla porównania dotychczasowi global player chełpią się prawie 100-procentową alfabetyzacją: Japonia, Niemcy, Wielka Brytania i Francja, wszystkie po 99%, USA 97%. Z krajów UE najniższy współczynnik posiada Hiszpania 97% (Bevölkerung 2003). Z tymi danymi kraje BRIC zajmują na liście 215 krajów dość odległe miejsca, odpowiednio 19 Rosja, 114 Chiny, 134 Brazylia i 186 Indie (getmapnet)⁴.

Rosja przejęła dobre tradycje silnego szkolnictwa podstawowego z poprzedniej epoki – istnienia ZSRR. W Chinach reżimowa polityka szkolna (ustawa z 12 kwietnia 1986) wprowadziła 9-letni obowiązek uczęszczania do sześcioklasowej szkoły podstawowej i trzyletniego gimnazjum. Późniejsza edukacja w trzyletnim liceum jest nieobowiązkowa. Edukacja jest tylko teoretycznie bezpłatna, gdyż rodzice muszą opłacać zarówno drogie podręczniki jak i nauczycieli. W 2005, czyli 25 lat po wprowadzeniu ustawy z 1980 roku o posiadaniu tylko jednego dziecka przez rodzinę, zarejestrowano 366,200 szkół podstawowych z 16,7 milio-
nem uczniów. Pomimo zmniejszenia się na skutek polityki jednego dziecka na rodzinę ogólnej liczby uczniów, klasy w miejskich szkołach podstawowych pękają dosłownie w szwach. 60% klas ma więcej niż 40 uczniów, 30% więcej niż 50. Z reguły ok. 10% uczniów każdego rocznika zostaje po lekcjach w szkole, do godziny 18 lub nawet 21, by jako prymusi uczestniczyć w zajęciach dla najzdolniejszych, podczas których przygotowują się do olimpiad szkolnych (China Daily 13.6.07).

W Brazylii obowiązek szkolny dla uczniów w wieku 7–14 lat nie jest sankcjonowany. Reforma z 1971 roku wprowadziła jednorodną, 8-letnią szkołę podstawową i trzyletnią szkołę średnią o profilu ogólnym i czteroletnią zawodowym. Wiele dzieci z ubogich rodzin nie uczęszcza do szkoły, a to z braku miejsc, a to z powodu zbyt dużej odległości. Istnieje niezwykle silne regionalne zróżnicowanie w dostępie do edukacji. W północno-wschodniej części kraju współczynnik analfabetyzacji przekracza znacznie średnią krajową (40% do 26%). By zniwelować to upośledzenie społeczne, dorośli Brazylijczycy mogą od czasów prezydentury socjalistycznego Lula da Silva, który chętnie się wcielał

⁴ Statystyka ta opiera się wyłącznie na informacjach pochodzących od samych zainteresowanych państw.

w rolę „Matki Teresy”, za darmo nadrobić szkołę podstawową i średnią, w ramach edukacji dla dorosłych, jeśli mają skończone odpowiednio 14 i 21 lat. Ponadto kraj został włączony na listę 53 państw, objętych programem UNESCO i Międzynarodowej Federacji Piłkarskiej FIFA *Education for All Goals*, na kanwie organizowanych piłkarskich MŚ 2014 w Brazylii, mający zapewnić całej populacji naukę szkolną. Obok szkół państwowych istnieje rozgałęziona sieć 6,882 szkół katolickich, o znacznie wyższym poziomie, ale i wysokim czesnym, oscylującym między 500,00 a 1500,00 R\$, co odpowiada 250–430 euro (Zenit 21.07.13).

W Indiach, gdzie 1/3 ludności nie ma skończonych 18 lat, i sięga liczby prawie 400 milionów, oficjalnie 5–12 milionów dzieci nie uczęszcza do szkoły. Zdaniem wielu NGOs cyfra ta jest znacznie wyższa i przekracza nawet 30 milionów. Wprawdzie szkoła powszechna jest obowiązkowa i bezpłatna, to jednak koszty za mundurek szkolny, materiał lekcyjny lub dowóz autobusem do szkoły, które w zależności od regionu opiewają na 12–25 euro miesięcznie, eliminują rzesze dzieci z edukacji podstawowej. Szczególnie dotyczy to dziewczynek, gdyż rodzice przy wyborze zero-jedynkowym decydują się dużo chętniej na przejęcie kosztów edukacji synów niż córek. Skoro jeszcze co drugi uczeń przerywa edukację przed ukończeniem szkoły podstawowej, to w efekcie 4 na 10 dorosłych Hindusów jest analfabetami. Pewnym rozwiązaniem jest pomoc humanitarna oraz akcja milenijna ONZ *Education for All*, finansująca do 2007 roku 5-letnią a do 2013 roku 8-letnią szkołę podstawową, mającą udostępnić ją wszystkim dzieciom. Podstawowe szkoły państwowe, w których nauka trwa pięć lat, zawsze w miejscowym języku (Hindi, Punjabi, Marathi, Tamil, Kannada,) lub w języku angielskim, a do których w zależności od regionu mogą uczęszczać uczniowie w wieku od 6 do 17 lat, nie cieszą się jednak dobrą renomą. Klasy są przepełnione, nauczyciele marnie wykształceni i w takim stopniu nieobowiązkowi, że można mówić o powszechnym występowaniu archetypu nauczyciela-lesera. W/g raportu Banku Światowego z 2004 roku aż 1/4 lekcji w szkołach przepada, głównie w wyniku absencji pedagogów (TAZ 10.4.09). „Można nawet przez 10 lat chodzić do szkoły i nie posiadać umiejętności płynnego czytania w swoim języku, nie mówiąc już o opanowaniu innego przedmiotu”, raportuje niemiecki członek NGO *Educara e. V. Schulbildung für Kinder und Jugendliche in strukturschwachen Regionen*, z wieloletnim doświadczeniem pedagogicznym w New Dheli. „By napisać egzamin końcowy, wiele rodzin jest zmuszonych do zamówienia korepetycji u tutora, który wkłada dzieciom do głowy materiał w ekstra szybkim tempie. Tutorami są najczęściej ci sami nauczyciele, którzy uczą w szkole i świecą tam nieobecnością, by na boku dorobić sobie, nawet wtedy, gdy mieliby prowadzić zajęcia lekcyjne” (Educara 2013).

Szkolnictwo średnie

Tylko w Rosji edukacja na poziomie szkoły średniej utrzymuje się od czasów rozpadu ZSRR na tym samym poziomie, oscylując wokół 95% absolwentów szkół podstawowych, sytuując tym samym kraj w czołowej grupie krajów, takich jak Japonia, USA, Niemcy, czy kraje skandynawskie. Znacznie niżej klasyfikują się Chiny i Brazylia. W Chinach edukacja w trzyletnim liceum jest nieobowiązkowa, choć stanowi warunek do dalszego studiowania. W ostatnich 15 latach wykazuje jednak tendencję wzrostową. Jeśli w 2002 roku tylko 58,3% uczniów gimnazjów kontynuowało naukę w liceach, to w 2010 roku ich procent zbliżył się do 80 (Primary and Secondary Education 2013). Podobną tendencję wzrostową obserwuje się dla Brazylii. W 1995 roku do szkół średnich uczęszczało 85% dziewcząt i 78% chłopców. Szkolnictwo średnie, a i podstawowe w Brazylii cierpi jednak na niedoinwestowanie. Na jednego ucznia wydawanych jest rocznie mniej niż 2000 \$, sześciokrotnie mniej niż pompuje się w bardziej prestiżowe szkolnictwo wyższe (DAAD-Außenstelle Brasilien 2011). Z kolei w Indiach do tzw. Secondary School (6.–10. klasa), uczęszczają dzieci w wieku 11–15 lat, a w tzw. Higher Secondary School (11.–12. klasa dla 16–17-latków) uczęszcza poniżej 60% dzieci. 12-klasowy system przewiduje po 10. i 12. klasie przystąpienie do centralnego egzaminu.

33

PISA

W programie Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów (*Programme for International Student Assessment*), przeprowadzanym przez OECD, a porównującym nabyte przez uczniów powyżej 15 roku życia, a pochodzących z różnych krajów, umiejętności, dzięki którym mają sobie poradzić z problemami spotykanymi w dorosłym życiu, kraje BRIC na 65 uczestniczących w badaniach państw zajęły następujące lokaty (2009):

	czytanie	matematyka	nauki przyrodnicze
Szanghaj (Chiny)	1	1	1
Rosja	43	39	39
Brazylia	53	57	39
Indie	nie brały udziału		

Źródło: (OECD Education; PISA Ergebnisse 2013).

W stosunku do pierwszego badania z 2000 roku Brazylia przeskoczyła z ostatniego (32) miejsca na pozycję 53 w 2009 roku. Rosja była w 2000 roku na piątym miejscu od końca, by w 2009 roku przesunąć się na 43 miejsce. Chiny, absolutny lider we wszystkich trzech kategoriach w 2009 roku, dziewięć lat wcześniej nie uczestniczyły w badaniu, podobnie jak Indie w obydwóch badaniach: 2000 i 2009.

Szkolnictwo wyższe

Od 2000 roku rozszerzono w Brazylii ofertę studiowania o studia eksternistyczne, co znacznie zwiększyło i tak systematycznie rosnącą w ostatnich dwóch dekadach liczbę studentów. W ostatniej dekadzie wzrasta ona przede wszystkim na uczelniach prywatnych. Na tych ostatnich, których liczba wypęczkowała do niemal 2000, studiuje już $\frac{3}{4}$ wszystkich brazylijskich studentów, a procent uczelni prywatnych sięgnął 70%. To zjawisko jest wynikiem silnej rywalizacji o wstęp na bezpłatne uczelnie państwowe, o znacznie wyższym poziomie niż prywatne, szczególnie jeśli te ostatnie oferują studia prawnicze i ekonomiczne. Opłaty za studia na uczelniach prywatnych wynoszą średnio 1200 euro miesięcznie. W okresie prezydentury Lula da Silva wprowadzono jednak programy stypendialne, po raz pierwszy uwzględniające pochodzenie społeczne studentów. I prywatne uczelnie wydzielają odpowiedni kontyngent miejsc zwolnionych z opłat. Ponadto zagwarantowano grupom mniejszościowym, np. Afrobrazylijczykom czy Indianom bezpłatny dostęp do szkolnictwa wyższego. Wśród uczelni prywatnych dobrą renomą cieszy się katolicki *Pontificia Universidade Católica*, który działa niemal w każdym większym mieście. Egzamin wstępny do bezpłatnych uczelni państwowych (vestibular) uchodzi za bardzo trudny. Uczelnie państwowe, pomimo że o wyższym poziomie niż prywatne, są bardzo niejednolite, nierzadko ze słabym zapleczem laboratoryjnym i bibliotecznym. Niskie wynagrodzenie profesorów na uczelniach publicznych (poniżej 2000 euro), zmusza ich do flirtu albo z biznesem, albo z uczelniami prywatnymi. Co odbija się na niedostępności profesorów dla studentów w miejscu ich pierwotnego zatrudnienia (DAAD-Außenstelle Brasilien 2011). Nic więc dziwnego, że na ogólną liczbę 109 uniwersytetów państwowych w Brazylii, tylko jeden z nich, *Universidade di São Paulo*, trafił na listę 100 najlepszych uczelni świata wg brytyjskiego *The Times Higher Education's 2010 – 2011 World Universities Ranking*. To też jedyny uniwersytet na tej liście z krajów BRIC (Bertelsmann Stieftung – Brasil 2011:69) i jedyny brazylijski na liście szanghajskiej (zob. niżej). Jego

roczny budżet opiewa jednak na imponującą sumę miliarda dolarów USA.

W Rosji zachowano przejęty po ZSRR rozdział nauki od edukacji uniwersyteckiej, czym kraj wyróżnia się na tle reszty świata. Uniwersytety służą edukacji, Akademia Nauk prowadzi badania na szeroką skalę. Ale Rosja, choć nie jest członkiem UE, przystąpiła oficjalnie do system bolońskiego, programu unifikującego przestrzeń uniwersytecką w UE. W praktyce nie stosują go jednak uczelnie medyczne, wojskowe oraz wydziały prawne uniwersytetów, a nawet poszczególne uczelnie. By wzmocnić pozycję najlepszych uczelni wśród światowej elity, rząd wprowadził dodatkowe finansowanie najlepszych spośród 40 uniwersytetów i 344 wyższych uczelni państwowych w kraju. Temu samemu celowi służy przeprowadzona od góry fuzja uczelni. Planowane jest powstanie dużych centrów uniwersyteckich. Ogólny poziom szkolnictwa wyższego nie jest najwyższy, do czego przyczyniła się komercjalizacja studiów – wielki boom uczelni prywatnych, który spowodował podwojenie się liczby uczelni w kraju z 514 w roku akademickim 1990/91 do 1108 osiem lat później (Meister 2009).

Chiny wolno scharakteryzować jako kraj na progu „mass higher education”. 23% absolwentów szkół średnich kontynuuje edukację na studiach (dla Niemiec procent ten wynosi 46). Liczba wyższych uczelni, uznanych przez ministerstwo szkolnictwa, wynosi 2305, nauczycieli akademickich 1,295,248, w tym profesorów 138,161. Jeśli jeszcze przed 10 laty liczba immatrykulowanych studentów wynosiła 3,41 milionów, to obecnie wynosi 22,8. I po raz pierwszy w liczbach absolutnych przewyższyła liczbę studiujących w USA (18,25 milionów) i w Unii Europejskiej (19,04 milionów) (Eurostat, 2011). Czynnikiem hamującym te liczby są opłaty za studia, oficjalne i zakamuflowane, których wysokość jest zróżnicowana w zależności od regionu i studiowanego przedmiotu, średnio od 3000 do 6000 yuan (300 euro) rocznie. Uczelnie do spółki z bankami oferują programy kredytowe na 5–6%, do spłaty w okresie 8-letnim. Korzysta z nich szacunkowo 35% studentów (Bertelsmann Stiftung China 2011). W samych Chinach krytykuje się jednak system szkolnictwa wyższego, piętnując przede wszystkim deficyt kreatywności, brak pasji, niezdolność do studiowania samodzielnego (bez prowadzenia się za rączkę przez profesora) i pracę w teamie chińskich studentów (Wall Street Journal 8.12.10). Jeszcze więcej krytyki spada na system za wywieranie wielkiej presji sukcesu na studentach. Przytaczane jednak w tym celu dowody w postaci licznych samobójstw muszą być jednak postrzegane w relacji do licznej populacji chińskiego społeczeństwa i w tym świetle zaklasyfikowane jako rzadkie fenomeny (The Telegraph 2.09.11).

Odmienne wygląda sytuacja w Indiach. Liczba studentów jest niewspółmiernie niewielka, co wynika z niedostatecznej ilości wyższych uczelni – 504 państwowych uniwersytetów. Co z kolei jest podyktowane deficytem docentów. Ale gaże profesorskie poniżej 1000 \$ implikują wielki odpływ doktorów i doktorów habilitowanych do USA. Zresztą, już na 12 milionów studentów na subkontynencie, jedynie skromna liczba 36 000 decyduje się na studia doktoranckie w kraju, który legitymuje się niezwykle miernym wskaźnikiem 119 badaczy na milion mieszkańców. W sąsiednich Chinach jest ich prawie 1600, w Niemczech 3000, a w USA więcej niż 4600. W rezultacie studia w Indiach podejmuje jedynie 12% absolwentów szkół średnich (Süddeutsche Zeitung 17.05.10). A i tak rywalizacja o indeksy przypomina Polskę z lat 70. Szczególnie w przypadku zaledwie siedmiu politechnik w kraju. Tam o miejsce na studiach konkuruje ze sobą rocznie 200 000 absolwentów szkół średnich, a tylko 4000 zostaje przyjętych. Absolutny rekord padł w przypadku renomowanego *Nehru-University*, gdzie o 2000 miejsc ubiegało się 100 000 kandydatów. Walka o miejsce na prestiżowej uczelni zaczyna się już w ostatnich latach szkoły średniej, kiedy nierzadko trzeba zainwestować 18 godzin dziennie, by zdać egzamin wstępny. Mniej prestiżowe college, w liczbie 26 000, oferują wyższe wykształcenie zawodowe w profesjach medycznych i rzemieślniczych. System szkolnictwa wyższego reprezentuje generalnie marny poziom. Tylko kilka uczelni cieszy się międzynarodową renomą, jak np. Institute of Technology w Kharagpur, Institute of Science w Bangalore, Indian Institutes of Technology (IIT) czy Nehru-University w Neu-Delhi. W rankingu pisma *Asiaweek* w 2000 roku na liście 39 najlepszych uczelni azjatyckich *Science and Technology Schools* osiem pochodziło z Indii, w tym 5 trafiło do pierwszej dziesiątki. Z kolei wśród 50 najlepszych MBA Schools – Management-Buissines-and Administrative Schools, aż 9 jest indyjskiej proweniencji. Liście przewodzi Indian Institute of Management Ahmedabad, jako najlepsza uczelnia tego typu w Azji (Wamser 2005:243). Stąd *Word Economic Forum* uznał inżynierów z Indii za najlepszych na świecie po izraelskich i francuskich, a przed japońskimi, tajwańskimi, szwajcarskimi, niemieckimi i amerykańskimi z USA (Word Economic Forum 1999:284). W opinii pisarza i politologa Jyortirmaya Sharma z uniwersytetu Hyderabad, Indie zbyt wielki nacisk kładą na dyscypliny ścisłe i techniczne. A dezawuuują humanistykę. „Sektor IT-Sektor przybiera postać kubistycznej enklawy”, twierdzi Sharma, „w której specjaliści komunikują się wyłącznie między sobą. Jesteśmy użyteczni jako inżynierowie i jako sektor wielu usług dla reszty świata. Ale nie możemy dopuścić do tego, by zostać jego wielkim usługodawcą” (Süddeutsche Zeitung 17.05.10).

W przyszłości przepaść między poziomem na prestiżowych uczelniach, a marną resztą i prowincjonalnymi college'ami jeszcze bardziej się pogłębi. Rząd planuje bowiem rozbudowę ilościową szkolnictwa wyższego, co jednak odbije się negatywnie na jego jakości. Już teraz brak jest wystarczającej liczby nauczycieli akademickich. Liczba 330 000 jest kroplą w morzu potrzeb. Dlatego Indie są oprócz Chin największym eksporterem netto studentów: rocznie opuszcza kraj prawie 200 000 żaków, by kontynuować studia w USA, Singapurze, Australii czy w Europie. Lwia ich część nigdy nie wraca do kraju. A tylko 7000 obcokrajowców decyduje się na studia w Indiach, co jest pejoratywnym papierkiem lakmusowym szkolnictwa wyższego na subkontynencie. W ofercie studia *Soft Skills* prawie nie występują, nauczyciele akademicy zarabiają grosze i cieszą się niewielkim poważaniem. Także silna tradycja systemu kastowego stoi na drodze przekształceniu się Indii w potęgę edukacyjną. Jeżeli bowiem na pierwszy rzut oka wydaje się sensowne, by czołowe uniwersytety zagwarantowały odgórnie kwoty miejsc dla studentów z upośledzonych społecznie grup, niższych kast, to nawet liberalni profesorowie krytykują takie rozwiązanie. Zdolny student z nizin społecznych nie pozbędzie się inkryminujących go społecznie podejrzeń członków wyższych kast, a wiodących w społeczeństwie i piastujących wyższe stanowiska, że swoje uniwersyteckie wykształcenie zawdzięcza wyłącznie faworyzującemu go „parytetowi” na studiach.

37

Liczba studentów (w milionach z podanym rokiem) (Eurostat 2011)

Kraje BRIC	kraje wysoko uprzemysłowione
Chiny 22,8 (2005)	USA 18,25
Indie 12 (2011)	Japonia 3,
Brazylia 6,4 (2011)	Niemcy 2,25
Rosja 7,8 (2008)	Wielka Brytania 2,25
	Francja 2,09
	UE cała 19,04

Liczby absolutne są względne i nie dają pełnego wglądu w skalę powszechności wyższego wykształcenia w poszczególnych krajach, stąd dla pełniejszego obrazu lepiej posłużyć się dalszymi indykatorami.

Wydatki na głowę studenta (2010)

W krajach wysoko uprzemysłowionych są zdecydowanie wyższe niż w krajach BRIC, z jednym wyjątkiem – Brazylii.

USA	29,900 \$
Szwajcaria	21,600 \$
Kanada	20,900 \$
Szwecja	20,000 \$
Norwegia	18,900 \$
Niemcy	15,400 \$
Średnia krajów OECD	13,528 \$
Brazylia	13,137 \$
Rosja	6,800 \$
Chiny	4,500 \$
Indie	2,500 \$

38

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-NK-05-018/DE/KS-NK-05-018-DE.PDF

Liczba osób z wyższym wykształceniem (Deutsche Bank Research 2011:5)

	1990	2010
USA	43,989,440	65,410,920
Chiny	8,354,300	56,716,036
UE (25)	22,078,439	48,426,744
Rosja	14,813,760	27,726,426
Indie	11,313,015	25,701,325
Japonia	12,701,808	25,483,310
Niemcy	7,805,163	5,065,932
Brazylia	2,996,584	6,392,672

Statystyczna średnia liczba lat spędzonych na wyższej uczelni przez mieszkańca kraju

Popularnym indykatorem, po jaki się sięga dla porównania skali powszechności wykształcenia wyższego wśród mieszkańców różnych krajów, jest średnia lat spędzonych na studiach przez statystycznego mieszkańca kraju. Dynamika tego indykatora pokazuje, że jeśli dla statystycznego mieszkańca rozwiniętego kraju w 1950 roku wartość wynosiła 0,2 roku, to 40 lat później, w 1990 roku, wartość wzrosła więcej niż trzykrotnie (0,7 roku), a 60 lat później, w 2010 roku, pięciokrotnie, do całego jednego roku (1,0). Na pierwszych miejscach figurują we wszystkich trzech rocznikach kraje wysoko uprzemysłowione: EU-15, USA, Kanada, Szwajcaria, Norwegia, Islandia, Turcja, Australia, Nowa Zelandia i Japonia.

Kraje BRIC w tej klasyfikacji wypadają niejednolicie. I tak Rosja w 2010 roku ze średnią wartością, oscylującą wokół 1,6 lat, plasowała się (już od lat 1980) wyraźnie powyżej krajów wysoko uprzemysłowionych. Po 1990 roku przewagę tę Rosja nawet powiększała. Chiny okupują miejsce znacznie poniżej grupy krajów wysoko uprzemysłowionych, ze średnią 0,29 lat, ale na przestrzeni ostatnich dwóch dekad poprawiły swoją wartość o 383%. Wysiłek Chin można porównać do prowadzenia wielkiego pościgu za czołówką, od której kraj dzieli jednak jeszcze spory dystans. Dwaj pozostali członkowie grupy BRIC, Brazylia i Indie, nie nawiązali jeszcze bezpośredniego kontaktu z liderami klasyfikacji. Wzrost ich średniej wartości odpowiada ogólnej średniej dla większości krajów rozwijających się (Brazylia 0,17 w 1990 i 0,24 w 2010 roku. Indie 0,12 w 1990 i 0,18 w 2010 roku) (Deutsche Bank Research 2011:6).

Ogólne wydatki na edukację

Wydatki na edukację, szczególnie na sektor wyższego wykształcenia, rosną globalnie w całym świecie. Statystyczne badania potwierdzają bowiem, że inwestycje na edukację, a przede wszystkim właśnie w sektor wykształcenia wyższego przynoszą wymierne korzyści dla gospodarki narodowej. W porównaniu z inwestycjami płynącymi do sektora wykształcenia podstawowego i średniego, inwestycje w szkolnictwo wyższe pozwalają na uzyskanie dobrych makroekonomicznych rendytów. Związek zależności między zatrudnianiem w przedsiębiorstwach wysoko wykwalifikowanych pracowników a wypuszczaniem na rynek nowatorskich technologicznie produktów stał się impulsem

działania w powszechnej, międzynarodowej konkurencji (Barro / Lee 2011). Dotyczy to przede wszystkim krajów BRIC.

W ostatniej dekadzie Brazylia pod rządami socjalistycznego prezydenta Lula de Silva uruchomiła szereg programów edukacyjnych, zwiększając wydatki na edukację z 4% PKB w roku 2010 na 5,2% w roku 2009 (Bertelsmann Stiftung – Brasil 2011:68) i 6,3% w 2010 (OECD Education; PISA Ergebnisse 2013). Przy czym zgodnie z konstytucją wydatki na edukację ponoszą wszystkie trzy szczeble administracji państwowej: 25% budżetu landu i po 18% z wpływów z podatków do kasy federalnej i samorządowej ma wpływać do sektora oświaty. Nowa, ale równie lewicowa prezydent kraju Rousseff, uznała politykę edukacyjną za priorytetową, uwzględniając przy tym konieczność wsparcia biedniejszych części społeczeństwa. Wydatki na edukację, jakkolwiek głównie na szkolnictwo wyższe (kosztem średniego i podstawowego), sytuują Brazylię w czołówce krajów, obok takich potęg edukacyjnych jak Japonia, Niemcy, czy kraje skandynawskie. Na podobnym poziomie kształtują się wydatki Chin. Poniżej tego pułapu dryfuje Rosja, która nie nawiązuje do poziomu z okresu istnienia ZSRR. W 2008 roku jednak zdecydowano się na wpompowanie do edukacji większego zastrzyku pieniędzy. Pod programem *Wykształcenie* kryła się suma 1,26 miliardów euro, wyasygnowana z budżetu federalnego. Absolutnym outsiderem są Indie, których wydatki na edukację w relacji do PKB w ostatnich 15 latach wykazują tendencję spadkową (z 5% do obecnych 3% PKB), co nie oznacza jednak automatycznie spadku ich wymiernej wartości.

40

Education for All Development Index ONZ (edukacja, nauka i kultura)

Z wydatkami na edukację koresponduje ranking Education for All Development Index, który jest wiarygodnym indykatorem dla międzynarodowej klasyfikacji standardów w zakresie edukacji, nauki i kultury. Indeks uwzględnia pod względem ilościowym i jakościowym szkolnictwo podstawowe, proporcje między płciami w partycypowaniu w rzeczonych dziedzinach i współczynnik analfabetyzmu dorosłych. W klasyfikacji 128 państw kraje BRIC figurują odpowiednio na: 88 Brazylia i 107 Indie. Chiny i Rosja nie zostały sklasyfikowane. Pierwszą dziesiątkę tworzą tradycyjne potęgi: Japonia, Wielka Brytania, Norwegia, Kazachstan, Francja, Włochy, Szwajcaria, Chorwacja, Holandia i Słowenia. Niemcy zajmują 13, Polska 28, a USA 33 lokatę (The Education for All Development Index 2008).

Akademicki ranking szanghajski

By porównać ze sobą systemy krajowe szkolnictwa wyższego, sięga się coraz częściej po rankingi uczelni, które same stają się coraz popularniejsze. Piętą achillesową wszystkich tych rankingów jest jednak to, że nie obejmują one większości uniwersytetów na świecie. Według *Webometrics*, rankingu operującym indykatorami ze stron internetowych, funkcjonuje na świecie 19 403 uniwersytetów. A tylko nieco ponad 1000 z nich uwzględnia ranking szanghajski. Połowa z nich trafia na publikowaną listę top-500 (Deutsche Bank Research 2011:7).

Prowadzony od 2003 roku przez uniwersytet Jiao Tong w Szanghaju, silnie eksponowany w mediach i z wielkim wyczuleniem postrzegany przez same uniwersytety, w tym także w przewrażliwionej, być może nawet neurotycznie na tym punkcie Polsce, musi jednak uchodzić za względny indyktor pozycji uniwersytetów w pejzażu międzynarodowym, choć uwzględniający kilka wymiernych kryteriów, jak liczbę cytowań w poważnych czasopismach zagranicznych, ilość przyznanych wykładom nagród, czy „output” w badaniach naukowych. Mimo wszystko, skupiając swoją uwagę na działalności naukowej uniwersytetów, nie pedagogicznej, daje on pewien wgląd w siłę i pozycję narodowej nauki w poszczególnych krajach. Dużo bardziej niż pozostałe amorficzne indykatory jak: sama liczba cytowań czy ilość naukowców w danym kraju. Od 2007 roku oprócz ogólnej listy top-500, publikowana jest druga lista dla pięciu szeroko pojętych grup dyscyplin naukowych oraz trzecia – dla pięciu wyodrębnionych dyscyplin naukowych. Ranking przyznaje dokładne miejsca pierwszym 50 uniwersytetom, potem tworzy grupy miejsc, od 50 do 100, i dalej już tworzy całe setki (101–200, 201–300 itd.).

Uzasadniona krytyka rankingu jako papierka lakmusowego poziomu nauki ośrodków uniwersyteckich w danym kraju, obejmuje kilka punktów. Po pierwsze, ranking bierze pod uwagę historyczne zasługi dla nauki poszczególnych uniwersytetów, przez co miesza obecne dokonania naukowe z historycznymi. I tak przyznaje punkty za posiadanie noblistów do 1911 roku, co wpływa negatywnie na ogólną punktację nowo założonych ośrodków. Generalnie przypisanie noblistów poszczególnym uniwersytetom jest problematyczne. Wątpliwości budzi już sam sens tej korelacji. Ponadto punktowany jest uniwersytet na którym noblista pracował w chwili uzyskania nagrody, a nie ten na którym prowadził nagrodzone Noblem badania naukowe. Po drugie, wysoki ciężar gatunkowy artykułów naukowych, publikowanych

w Web of Science faworyzuje uniwersytety nastawione na badania w zakresie nauk przyrodniczych i ścisłych w krajach anglojęzycznych. Publikacje w inny mediach i w innym języku nie są uwzględniane, co wyklucza z punktacji wysokie osiągnięcia tych ośrodków, które specjalizują się w naukach społecznych czy humanistyce. Wreszcie po trzecie, standaryzacja w punktacji wyklucza z niej specyfikę naukową w poszczególnych krajach. I tak np. wiodące w nauce światowej ośrodki pozauniwersyteckie jak instytuty *Maxa Planca* czy *Fraunhofer Gesellschaft* w Niemczech są nieuwzględniane. Wyjątkowo kuriozalnie w klasyfikacji wypada zdecydowanie najlepszy uniwersytet w Italii *Scuola Normale Superiore di Pisa*, która w oparciu o wyśrubowane egzaminy wstępne przyjmuje niewielką liczbę studentów, (w roku akademickim 2011/12 tylko 57), i ze względu na tę wartość ilościową figuruje na miejscu między 301 a 400 pozycją, prześcignięta przez słabsze od niej inne włoskie uniwersytety (Academic Ranking of World Universities 2013).

42

Ranking jest zdominowany absolutnie przez uniwersytety z tradycyjnych krajów uprzemysłowionych. Porównanie ich z ośrodkami akademickimi krajów BRIC wypada wręcz miażdżąco na korzyść tych pierwszych, skoro tylko USA prezentują się liczbą 150 uniwersytetów, z tego aż 8 w pierwszej dziesiątce. Ponadto w pierwszej setce jest jeszcze 10 uniwersytetów angielskich, w tym dwa w pierwszej dziesiątce, 6 niemieckich, 5 japońskich, 4 szwajcarskie i kanadyjskie, 3 francuskie. W sumie cała UE ma na liście 190 uniwersytetów. Najlepsze uniwersytety krajów BRIC sytuują się poza pierwszą 200. Wyjątkiem jest uniwersytet moskiewski (77 miejsce) i brazylijski San Paulo (102–150). Co nie świadczy ani o wysokiej pozycji Rosji, ani też Brazylii w rankingu, gdyż oprócz ośrodka moskiewskiego trafił na niego jeszcze jeden tylko uniwersytet rosyjski w St. Petersburgu (301–400). Już więcej, bo 6 uniwersytetów, wprowadziła na listę top-500 Brazylia. Na miejscach od 200 do 500 znalazły się natomiast 23 uniwersytety z Chin, większość, bo 11 w ostatniej, piątej setce, oraz jedyny uniwersytet z Indii – *Indian Institut of Science* (301–400) (Shanghai-ranking 2011). Oznacza to regres, gdyż jeszcze w roku 2003 Indie mogły wykazać się 3 uniwersytetami na liści top-500. Natomiast w ostatnich dwóch dekadach, a już szczególnie od 2003 roku, ilość uniwersytetów chińskich i brazylijskich wciągniętych do rankingu stale rośnie. Chiny zwiększyły ilość uniwersytetów na liście o połowę z 9 na 23, podobnie jak Brazylia, z 4 do 7.

Wydatki na badania naukowe, w procentach PKB (OECD Factbook 2009)

	1998	2007
Chiny	0,65	1,49
Rosja	0,95	1,12
Brazylia	0,94	1,02
Indie	0,73	0,71

Daje to odległą pozycję wszystkim krajom BRIC. Dla porównania liderzy tej klasyfikacji, wysoko uprzemysłowane kraje zachodnie (USA, kraje UE, Japonia), grają jakby w innej lidze, przeznaczając na R&D średnio trzykrotnie więcej.

	1998	2007
Szwecja	3,61	3,63
Finlandia	2,86	3,47
Japonia	3,00	3,39
Korea Pd.	2,34	3,22
Szwajcaria	2,53	2,90
Islandia	2,00	2,77
USA	2,61	2,68
Austria	1,78	2,56
Dania	2,04	2,54
Niemcy	2,27	2,53

43

Wydatki na badania naukowe i rozwój (R&D), brutto w mld \$ (World Bank, World Development Indicators 2011)

Kraje uprzemysłowane wydają na ten cel zdecydowanie najwięcej, USA 397 mld \$, Japonia 214 mld \$, Niemcy 63 mld \$ w 2008 roku. Na tym tle kraje BRIC wypadają wyjątkowo błado. Chiny przeznaczają na

ten cel 42 mld \$, Brazylia 11 mld \$, a Rosja 7 mld \$. Te liczby oddają jednak tylko część rzeczywistości. Dynamika wydatków na przestrzeni ostatnich lat wykazuje bowiem, że przede wszystkim Chiny w liczbach absolutnych zwiększyły wydatki od 1996 roku o 615%, Brazylia o 110%, Indie o 156%, a Rosja o 106%. Dowodzi to, że kraje BRIC postawiły na swój rozwój oparty o postęp w dziedzinie wiedzy i badań naukowych. Ich dystans do krajów wysoko uprzemysłowionych, szczególnie Chin, zmniejsza się. Transfer pieniędzy do tej sfery szczególnie w przypadku Chin i Brazylii, odzwierciedla się w pozycji tych krajów w rankingu szanghajskim.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
USA	212	224	236	253	272	276	271	277	279	291	303	317
Japonia	128	133	137	137	142	146	148	152	155	165	173	179
Niemcy	38	40	41	44	47	47	48	48	48	49	51	53
Chiny	5	6	7	8	11	12	15	18	21	26	30	35
Brazylia	4	0	0	0	7	7	7	6	6	7	8	9
Indie	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6
Rosja	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	5
Polska												1,13

44

Liczba patentów

Międzynarodowa rywalizacja podobnie jak w obszarze edukacji i nauki, także w dziedzinie wiedzy użytkowej, zaostrza się globalnie. Odzwierciedla się to także w skoku krajów BRIC w liczbie zgłaszania nowych patentów. Dotyczy to w pierwszej kolejności Chin, a dalej Indii i Brazylii. Udział Chin w światowym rynku patentów zwiększył się na przestrzeni lat 1996 – 2007 z 0,3 do 3,5%, Indii, w analogicznym okresie z 0,1% do 0,7% i Brazylii z 0,1% na 0,3%. Jedynie w Rosji zachodzi odwrotna tendencja i udział kraju w światowym rynku patentów spadł z 0,5% do 0,4%. W porównaniu jednak z krajami wysoko uprzemysłowionymi, kraje BRIC są jeszcze parweniuszami w dziedzinie inowacji. 28% światowego rynku patentów należy do USA, 17% do Japonii i 15% do Niemiec (Deutsche Bank Research 2011).

Podsumowanie

Od połowy ubiegłego wieku obserwuje się globalny i dynamiczny wzrost partycypowania społeczeństwa w wyższym wykształceniu. Zjawisko to dotyczy zarówno krajów wysoko uprzemysłowionych, jak i rozwijających się, w tym krajów BRIC. Także jakość tego wykształcenia podnosi się. Chiny i Brazylia są tą dwójką krajów, które rozpoczęły pościg za światową czołówką.

Rosja w ostatniej dekadzie zwiększyła nakłady na oświatę i naukę, co jednak nie przełożyło się w istotny sposób na jakość oferowanego i uzyskiwanego wykształcenia oraz podniesienie poziomu nauki. Wręcz przeciwnie nawet, dystans między Rosją a przodującymi w badaniach naukowych i edukacji krajami zwiększa się. Właściwie jako jedyną potęgę w dziedzinie oświaty i nauki można w chwili obecnej uznać Chiny. Co potwierdzają zarówno ich wydatki na naukę i edukację oraz pozycja krajowych uniwersytetów w rankingu szanghajskim, który jako wiarygodny indykatör w sposób najbardziej wyraźny wykupła istniejący dystans między obydwoma grupami krajów. Wymierne stale rośnie ilość chińskich i brazylijskich uniwersytetów od 2003 roku na liście szanghajskiej, podobnie jak sama liczba uniwersytetów w obydwu krajach. Wyraźnym outsiderem w dziedzinie nauki i edukacji są Indie. Rząd w Dehli planuje jednak w najbliższych 5 latach zwiększyć liczbę uniwersytetów z obecnych 400 na 1500 (Süddeutsche Zeitung 17.05.10), do czego dysponuje znakomitymi wyjściowymi warunkami demograficznymi, skoro połowa społeczeństwa jest młodsza niż 25 lat. A co stanowi wielki atut wobec konkurenta zza miedzy, którego społeczeństwo na skutek polityki jednego dziecka w najbliższych dekadach mocno się zestarzeje. Piętą achillesową wszystkich krajów BRIC, z wyjątkiem Brazylii, jest brak wprowadzenia programów edukacyjnych i transferu pieniędzy, które niwelowałyby różnice między bogatymi a biednymi oraz wiejskimi a miejskimi częściami społeczeństwa, jaka to redystrybucja środków charakteryzuje politykę edukacyjną dotychczasowych global player i potęgi w dziedzinie oświaty i nauki. Generalnie, biorąc pod uwagę wszystkie kryteria, dotychczasowi global player w dziedzinie edukacji i nauki grają jeszcze w innej lidze niż kraje BRIC, choć dystans jaki dzielił od siebie obydwie grupy krajów w przeciągu ostatnich dwóch dekad, jakie minęły od zamiany bipolarnego układu światowego na wielobiegunowy, systematycznie zmniejsza się. Zjawisko to przyjmuje postać silnej rywalizacji międzynarodowej w dziedzinie edukacji i nauki. Nie zawsze sterowanej wyłącznie zasobami finansowymi, lecz także strukturalnymi reformami i implantacją idei.

Bibliografia

- 46 (Academic Ranking of World Universities 2013), w: Shanghai Ranking Academic Ranking of World Universities: w: <http://www.cheranking.de/cms/?getObject=108&getLang=de>.
- (Alphabetisierung in Baden-Württemberg 2013), Antrag der Abgeordneten Felix Schreiner u. a. CDU und Stellungnahme des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport, w: http://www.landtag.bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP15/Drucksachen/2000/15_2982_D.pdf.
- (Barro/Lee 2010), Barro, Robert / Lee, Jong-Wha (April 2010). A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950–2010. NBER Working Paper No. 15902. Cambridge, Massachusetts.
- (Bechmann 2004), Bechmann, Arnim, Das Aufkommen der Wissensgesellschaft, Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, Barsinghäuser Bericht Nr 95, Barsinghausen 2004.
- (Below 2012), Below, Katharina, Der Aufstieg der BIC-Staaten als Wissensmächte, w: Zeitschrift für Politik, Nr 12/2012 (59).
- (Bertelsmann Stiftung – Brasil 2011) Country Report Brasil, w: <http://www.sginetwork.org/brics/pdf/Country%20Report%20Brazil.pdf>.
- (Bertelsmann Stiftung – China 2011) Country Report China, w: <http://www.sginetwork.org/brics/pdf/Country%20Report%20China.pdf>.
- (Bevölkerung 2003), <http://www.welt-auf-einen-blick.de/bevoelkerung/alphabetisierung.php>.
- (Büchmann 1972), Büchmann, Georg, Geflügelte Worte, Berlin 1972.
- (China Daily 13.6.07), China's children too busy for playtime, w: China Daily 13.06.2007, w: http://www.chinadaily.com.cn/china/2007-05/13/content_871182.htm.
- (DAAD-Außenstelle Brasilien 2011), w: Bildungssystem im Übergang. Interview mit Christian Müller, Leiter der DAAD-Außenstelle Brasilien, w: http://www.ila-web.de/artikel/ila349/universitaeten_daad.htm.
- (Deutsche Bank Research 2011), w: Globaler Wettlauf um Exzellenz und Fachkraefte, Dezember 2011, w: http://www.dbresearch.de/PROD/DBRINETNET_DEPROD/PROD000000000282277.pdf.
- (Educara 2013), Blick auf das indische Schulsystem nach drei Jahren vor Ort von Antje Bornhöft-Lux aus Delhi, w: <http://www.ohlermichael.de/edu/docus/ProjektEducaraIndien.pdf>.
- (Eurostat 2011), Studentenzahl im Tertiärbereich, Luxemburg 2011.
- (Faulstich 2011), Faulstich, Peter, Aufklärung – Der Zugang zum Wissen und die Macht seines Gebrauchs, w: <http://www.die-bonn.de/doks/report/2011-theorie-der-erwachsenenbildung-01.pdf>.
- (FAZ 13.6.13), Anleger ziehen rasch Geld aus Asien zurück, w: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 13.6. 2013.
- (FAZ 2.4.13), Große Schwellenländer erfreuen jetzt auch die Aktionäre, w: Frankfurter Allgemeine Zeitung 2.04.2013.
- (Finanzen.ch 22.08.13), Indien in der Krise, w: Finanzen.ch 22.08.2013 <http://www.finanzen.ch/nachrichten/fonds/Indien-in-der-Krise-584408>
- (getmapnet), w: <http://de.getamap.net/ranking/literacy/2103.html>.

- (Krohn 2002), Krohn, Claus-Dieter, Deutsche Wissenschaftsemigration seit 1933 und ihre Remigrationsbarrieren nach 1945, Stuttgart 2002.
- (Meister 2009), Meister, Stephan, Russland-Analysen, nr 195, w: <http://www.laender-analysen.de/russland/pdf/Russlandanalysen185.pdf>.
- (Nye 2004), Nye, Joseph, Soft power, The means to successes in world politics, Cambridge 2004.
- (OECD Factbook 2009), w: <http://dx.doi.org/10.1787/536842640445>
- OECD Education; PISA Ergebnisse 2013), OECD – Education at a Glance 2013” und “OECD PISA 2009 – Ergebnisse”, Redaktion: 09.07.2013, von: Helena Lübbers und Miguel Krux, VDI Technologiezentrum GmbH.
- (Osterhammel 2009), Osterhammel, Jürgen, Die Verwandlung der Welt. Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts, München 2009.
- (Oslo Manual 2005), Guidelines for collecting and interpreting innovation data, Third edition, A joint publication of OECD and Eurostat, Paris 2005.
- (Peters 2005), Peters, Heinz-Gerd, Innovationsführerschaft und Managementberatung – strategische Partnerschaft als Basis gemeinsamen Erfolgs, w: Petmecky, Arnd / Deelmann, Thomas, Arbeiten mit Managementberater, Berlin-Heidelberg-New York, s. 47–53.
- (Primary and Secondary Education 2013), w: China Education, w: <http://www.chinaeducer.com/en/cedu/psedu.php>.
- (Rössler 1996) Rössler, Eberhard, Geschichte des deutschen U-Bootbaus. Bernard&Graefe, Bonn 1996.
- (Shanghairanking 2011), w: <http://www.shanghairanking.com/World-University-Rankings-2011/Netherlands.html>.
- (Süddeutsche Zeitung 17.05.10), Illinger Patric, Rikschas und Raketen, w: Süddeutsche Zeitung 17.05.2010.
- (Walt 1991) Walt, Stephen, The Renaissance of Security Studies. International Studies Quarterly 35, no. 2. (1991), s. 211–239.
- (Waltz 1979) Waltz, Kenneth, Theory of International Politics. New York: McGraw-Hill Inc., 1979.
- (Tänzler, Knoblauch Soeffner 2006), Tänzler, Dirk / Knoblauch, Hubert / Soeffner, Hans-Georg. Zur Kritik der Wissensgesellschaft, Konstanz 2006.
- (Tirman 1985), Tirman, John (red.) Der Krieg im Weltraum – Eine Grundlagenstudie prominenter Wissenschaftler der Union of Concerned Scientists (UCS) zur Bewaffnung des Weltraums, München 1985.
- (The Education for All Development Index 2008), w: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf/gmr2011-efa-development-index.pdf>
- (The Telegraph 2.09.11), Wave of suicide sweeps China’s graduate class, w: The Telegraph 2.09.2011, w: <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/china/5907368/Wave-of-suicide-sweeps-Chinas-graduate-class.html>.
- (Wall Street Journal 8.12.10), The Test Chinese Schools Still Fail, w: The Wall Street Journal 8. 12.2010, w: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703766704576008692493038646.html>.
- (Wamser 2005), Wamser, Johannes, Standort Indien. Der Subkontinentalstaat als Markt und Investitionsziel auslaendischer Unternehmen, Bochum 2005.

(Weingart 2001), Weingart, Peter, Die Stunde der Wahrheit? – Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft; Velbrück Wissenschaft; Weilerswist, 2001.

(Word Economic Forum 1999).

(TAZ 10.4.09), Recht auf kostenlose Bildung, w: Tageszeitung 10.04.2009.

(Zenit 21.6.13), Die katholische Kirche in Brasilien, w: Zenit. Die Welt aus Rom gesehen, 21.06.2013, w: <http://www.zenit.org/de/articles/die-katholische-kirche-in-brasilien>.



Arkadiusz Stempin – associate professor, Head of the European Integration Department at Tischner European University in Krakow. He studied History at the Jagiellonian University and German Studies at the University of Freiburg, where he received his PhD (2003, dissertation: The origins of the reconciliation process between Poland and Germany. Maximilian-Koble-Werk), and post-doctoral degree (Freiburg 2008, German policy towards Poland during World War I). Since 2008 he has been working as an associate professor at the University of Freiburg and at Tischner European University in Krakow.

Abstract

48

The analysis of the BRIC countries is concentrated on the two areas: science and education. On the basis of numerous acknowledged and standard indicators I attempt an estimation of the development of the BRIC countries in the organic correlation with the current global player, highly developed Western countries, remaining at the same time powers in the fields of science and education.

Keywords

education, Shanghai ranking, BRIC countries, global player