

Redakcja „Polonistyki” w komentarzu do mojego artykułu napisała: „Fizyk broni humanistyki”. Odpowiedziałem: „Fizyk broni nie humanistyki, ale miejsca Polski na mapie cywilizowanego świata”. To nie nauki techniczne, a humanistyczne, przez swą perspektywę wielokulturową i historyczną, dają społeczeństwu umiejętność przystosowania się do zmieniających się realiów współczesnego świata. Rewolucji w Polsce w latach 80. dokonali humaniści, nie inżynierowie.

# Edukacja, ale jaka?

■ **Grzegorz Karwasz**

**L**istopadowy Kongres Obywatelski w Warszawie był w dużej części poświęcony problemom edukacji. Edwin Bendyk z „Polityki” rozpoczął swoje wystąpienie od najnowszych prognoz OECD, według których w 2060 roku w Polsce jedynie 46 proc. osób w wieku powyżej 15 lat będzie aktywna zawodowo (*Looking to 2060: Long-term global growth prospects. A going for growth report*, OECD, November 2012). Gorszi od nas wśród krajów OECD mają być tylko Włosi.

W mojej ocenie synkretyczny system polski zaczyna coraz bardziej przypominać system amerykański – stosunkowo przeciętnej jakości powszechnego nauczania oraz bardzo wysokiego, lecz elitarnego poziomu nauki, głównie w wybranych szkołach wyższych.

Przewidywany spadek zatrudnienia będzie jednak procentowo największy w Polsce.

Można się na prognozy obrazić, ale należałoby zapytać o ich źródła. Tym bardziej, że prognoza na 50 lat nie opiera się na wiedzy o krajowych zasobach geologicznych ani na wiedzy technologicznej (bo te są nieprzewidywalne). Projekcja za 50 lat, szczególnie ta dotycząca zatrudnienia, wynika w dużej mierze z trendów demograficznych (ale te są pochodną perspektyw ekonomicznych i postaw kulturowych). Z drugiej zaś strony, projekcja ta opiera się na obecnych trendach rozwoju ekonomicznego danego kraju, a także na przewidywanych kwalifikacjach pracowników i umiejętnościach narodu kształcenia własnej elity pracodawców. Te umiejętności i kwalifikacje wynikają natomiast ze wzajemnej relacji między rzeczywistością społeczną a narodowym systemem edukacji; nie w przyszłości, ale tu i teraz. Przyjrzymy się najpierw danym, na jakich OECD mogła oprzeć swoje prognozy, a z nich

wynikną możliwe scenariusze rozwoju systemu edukacji w Polsce.

## Test dla testów

OECD monitoruje od dziesięcioleci różnorodne wskaźniki ekonomiczne, a wśród nich – oceny systemów edukacyjnych. Szeroko cytowany w Polsce system testowania wyników szkolnych pod akronimem PISA jest jednym z licznych raportów OECD. W klasyfikacji z roku 2009 Polska znalazła się na 15. miejscu, zaraz za Szwajcarią, Estonią i Norwegią. Szczególnie dobrze wypadły nauki przyrodnicze (o tym nieco dalej).

OECD nie poprzestaje jednak na przytaczaniu testów, ale studiuje szczegółowo ich wyniki. Fenomenowi Polscy został poświęcony oddzielny raport, sporządzony przez mieszaną grupę ekspertów (M. Jakubowski, H.A. Patrinos, E.E. Porta, J. Wiśniewski, *The Impact of the 1999 Educational Reform in Poland*, OECD Working Paper Np. 49, OECD Directorate for Education, EDU/WKP(2010)12, [www.oecd.org/pisa/pisaproducts/45721631](http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/45721631)). Ten raport jest dla MEN znacznie mniej optymistyczny, wskazując na niektóre parametry dokonanego skoku. Stwierdza on m.in., że jednym z powodów podniesienia wyników jest organizacyjne przesunięcie 15-latków z dawnych szkół zawodowych do obecnych gimnazjów. „Wyniki są uderzające. O ile ogólne średnie wyniki polskich uczniów podniosły się znacznie, różnica między uczniami szkół zawodowych i innych typów szkół pozostała prawie taka sama, a nawet pogłębiła się dla 17-latków. Tak więc stratyfikacja polskich uczniów w systemie starej szkoły średniej pozostaje pod nową nazwą w wyższej szkole średniej”.

W innym miejscu cytowany raport stwierdza, że ważnym czynnikiem podniesienia wyników Polski

w PISA było też przestawienie systemu szkolnego na rozwiązywanie testów. „Testy w coraz mniejszym stopniu stają się miernikiem poziomu nauczania, a coraz bardziej czasu spędzonego na trenowaniu uczniów do ich rozwiązywania”. Po włosku tego typu operacje nazywane są *trucco contabile* (makijaż księgowy, w swobodnym tłumaczeniu), a czym się one na dłuższą metę kończą, świadczy właśnie przykład Włoch.

## Wiedza użyteczna narodowi

W dyskusji przed spotkaniem w Warszawie odnieśliśmy narodowe systemy edukacji do realiów społeczno-gospodarczych. Programując rozwój własnego systemu należy uwzględnić: narodowe tradycje intelektualne, specyfikę udziału w międzynarodowym podziale pracy i aspiracje geopolityczne. W auli Politechniki Warszawskiej jest cytowana znakomita myśl Stanisława Staszica: „Umiejętności dopotąd są jeszcze próżnym wynalazkiem, może czczym tylko rozumem wywodem, albo próżniactwa zabawą, dopokąd nie są zastosowane do użytku narodów”.

Trudno oceniać systemy edukacji globalnie. Jak niewidomy: inaczej wyobraża sobie słonia, jeśli obmacuje trąbę, a inaczej, kiedy dotyka nogi, tak i edukację inaczej postrzegają uczniowie, inaczej ministerstwa, a jeszcze inaczej instytuty badań edukacyjnych. Ba! zarówno analiza makro(ekonomiczna) – wskaźnikowa, jak i analiza mikroopinii pojedynczych uczestników systemu, są równie ważne. W 2005 roku, na zaproszenie Polskiego Towarzystwa Fizycznego, przedstawiałem strukturę systemów szkolnictwa w różnych krajach na tej samej bazie – opisu przez doktorantów – włoskich, francuskich, niemieckich. Z analizy wynika jasno, że system polski tylko powierzchownie przypomina systemy zachodnie, a jest swoistą hybrydą.

Na zagraniczne systemy powołują się wszyscy; jak powiedział któryś z opiniotwórców, każdy uczoney był gdzieś za granicą i opowiada, jak tam jest. Konkluzja, po ponad 20-letnich pobytach na różnych kontynentach i obserwacji długich cykli edukacyjnych, jest następująca: jakkolwiek system jest dobry, o ile konsekwentnie i całościowo realizuje założone (choć często ukryte) cele rozwojowe społeczeństwa, osadzone w jego tradycji i możliwościach. Kształtowanie systemu zaś to nie zbiór wytycznych, ale praktyczne recepty, jak wyznaczone cele osiągnąć.

Polski system edukacji, tworzony dość pośpiesznie w latach 90., wydaje się być składanką różnych elementów obcych, niestety chyba najslabszych: antywychowawcze włoskie gimnazjum, przykrótkie liceum na wzór 2-letniego francuskiego, skolaryzacja w wieku lat 7, jak w Szwecji. Za granicą słabości znajdują jednak kompensacje w innych elementach tamtych systemów. We Włoszech jest to obowiązkowe przedszkole (typu Montessori) i 5-letnie liceum, w Anglii nauczanie od lat pięciu, we Francji system prywatnych 2-letnich postliceów przygotowujących do elitarnych *écoles normales*, w Szwecji 4-krotnie wyższe nakłady publiczne na jednego studenta niż w Polsce. Niskie, porównawczo, pozostają w Polsce pensje nauczycieli oraz liczba nauczycieli w odniesieniu do liczby uczniów.

Braki własnych koncepcji znakomicie są widoczne w mikroporówna-

niach. W analizie przeprowadzonej dla jednego z europejskich kongresów dydaktyki fizyki, w ramach koordynowanego przez UMK projektu UE, porównaliśmy podręczniki licealne o magnetyzmie. Podręcznik flamandzki (a w zasadzie francuski, bo język ten sam) wprowadza zagadnienie szeroko, interdyscyplinarnie: minerał magnetytu, chiński kompas, magnetyzm jako zjawisko, magnes jako przyrząd dwubiegunowy; podręcznik niemiecki (Duden, jednotomowy, jedyny używany w Berlinie, od klasy IV do VIII) zaczyna od aspektów technicznych; podręcznik włoski – od zależności formalnych. Analizowany podręcznik polski (a inne są podobne) nie tworzy narracji, a dostarcza uczniowi głównie obrazków i mnemotechnicznych regulek (reguła prawej lub lewej dłoni), nieistotnych dla zjawiska elektromagnetyzmu. Jakim „poważaniem” społecznym cieszy się szkolna fizyka w Polsce, nie trzeba dodawać.

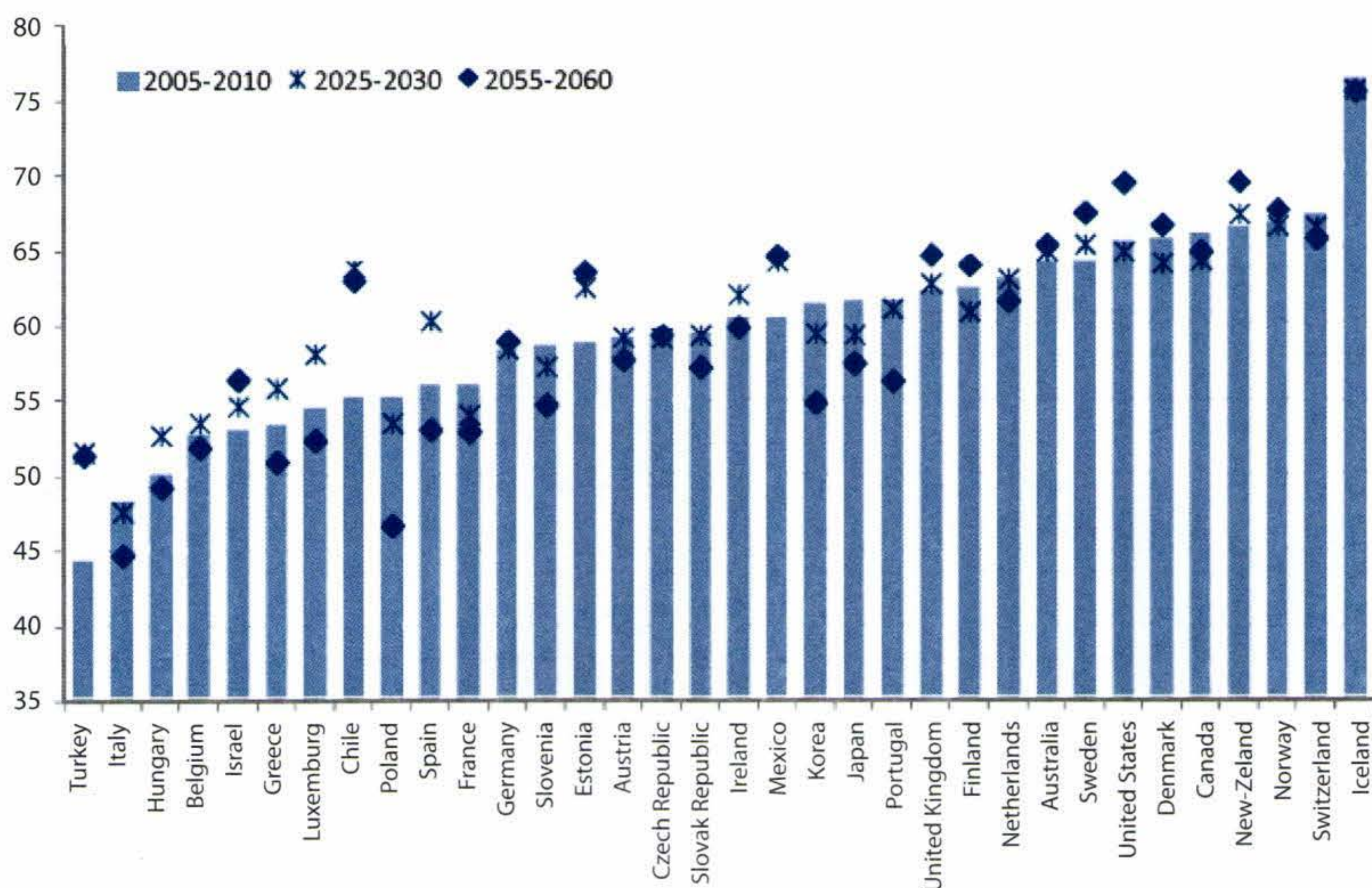
O ile fizyka może być jeszcze wiedzą „niszową”, to znajomość historii własnego narodu i sąsiadów ma dla społeczeństwa znaczenie podstawowe. Poniżej przywołujemy, czego dowiadyduje się uczeń liceum ogólnokształcącego o nowożytnej Rosji (tematowi są w tym podręczniku poświęcone jedynie trzy strony, w większości ilustracje). Katarzyna II jawi się tam jako reformatorka i intelektualistka wysokiej klasy; ani słowa o tym, co się w tym czasie działo z Polską i jej królem. Nie dziw, że młodzież wychowana na tym i podobnych podręcznikach próbuje

brać we własne ręce swoje (pseudo)patriotyczne wychowanie.

„Katarzyna II, zainteresowana ideami Oświecenia, utrzymywała kontakty z encyklopedystami, m.in. z Diderotem. Czerpiąc inspiracje z monteskiuszowskiej koncepcji trójpodziału władz, wydzieliła organa władzy wykonawczej (ministerstwa, zarządy guberni i powiatów) oraz sędziowskiej (sądy odpowiednich szczebli). Zwierzchność nad władzą wykonawczą oraz pełnię władzy ustawodawczej pozostawiła w swoim ręku. Zmiana dotyczyła głównie stosunków na prowincji, gdzie szlachecki samorząd, gubernialny i powiatowy, uzyskał wpływ na kształtowanie lokalnych stosunków”.

Historia jest wiedzą o podstawowym znaczeniu w kształtowaniu dorosłego społeczeństwa. Cytowany podręcznik szacownego wydawnictwa jest pełen różnych szczegółów natury prawnej i filozoficznej, ale jego cel pedagogiczny i dydaktyczny jest niejasny.

Komentując różne porównania międzynarodowe z dyskusji ekspertów na Kongresie w Warszawie, można by stwierdzić: Tak, w Niemczech dyrektor szkoły autorytatywnie kieruje 12-letniego ucznia do szkoły zawodowej, ale to my kupujemy od nich volks-wageny, a nie oni nasze polonezy. Tak, w Anglii wyniki testów maturalnych są znane dopiero we wrześniu, ale ma to znaczenie dla szkół publicznych, nie dla Eton College. Według wikipedii, Oxford i Cambridge przyjmują więcej studentów z tej jednej szkoły średniej niż liczba kandydatów, którym przy-



Ryc. 1. Perspektywy zatrudnienia w krajach poddanych analizie OECD: liczba osób pracujących w wieku powyżej 15 lat, przy założeniu scenariusza rozwojowego – reform polityki zatrudnienia i podnoszenia poziomu edukacji. Źródło: OECD

sługują darmowe posiłki z całej reszty kraju (czytaj: biednych).

### Autonomia i finansowanie

Zmiany programowe w latach 90. związane były ze zmianami strukturalnymi finansowania szkół. W Polsce, w odróżnieniu od Francji, nauczyciel nie jest urzędnikiem państwowym, ale gminnym. Jednocześnie ramy awansu zawodowego, dopuszczenia podręczników i kryteria oceny szkół (rankingi, testy maturalne, olimpiady przedmiotowe) wyznaczane są centralnie. Autonomia polskiego nauczyciela jest więc pozorna. Znakomicie oddaje to kolejny raport, TALIS. W zakresie autorytatywnej oceny szkół lokujemy się na początku zestawienia, między Malesją a Meksykiem (ryc. 2).

Z różnych statystyk OECD przytoczmy jeszcze dwa porównania: summarycznej liczby godzin szkolnych i udziału humanistyki w ogólnym wykształceniu. W obu kategoriach lokujemy się na marginesie zestawienia. Godzin szkolnych mamy o 40 proc. mniej niż w Niderlandach, a mniej czasu na język ojczysty poświęca się jedynie w Islandii. O ile więc nauki przyrodnicze w zestawieniach PISA „bronią się” niezłe, to tzw. humanistyka w sparametryzowanym systemie oceny uczelni i karier naukowych staje się narodowym „chłopcem do bicia”. Redakcja „Polonistyki” w komentarzu do mojego artykułu napisała: „Fizyk broni humanistyki”. Odpowiedziałem: „Fizyk broni nie humanistyki, ale miejsca Polski na mapie cywilizowanego świata”. To nie nauki techniczne, a humanistyczne, przez swą perspektywę wielokultu-

rową i historyczną, dają społeczeństwu umiejętność przystosowania się do zmieniających się realiów współczesnego świata. Rewolucji w Polsce w latach 80. dokonali humaniści, nie inżynierowie.

Liczba lat nauki szkolnej w perspektywie 2060 roku pozostanie w Polsce jedną z najniższych w Europie, wyższą jedynie niż w Portugalii i Słowenii. Produkt narodowy na głowę w stosunku do USA wzrośnie do 2060 roku niewiele, pozostając na poziomie Turcji, Portugalii i Rosji. *Educational attainment* jest jednym z kilku czynników wzrostu systematycznie wymienianym w cytowanym raporcie. W USA przewidywany jest dalszy wzrost zatrudnienia, aż do 70 proc. populacji dorosłej (zob. ryc. 1); średni czas spędzony w szkole dorosłej populacji jest obecnie w USA o trzy lata dłuższy niż w Polsce, w 2060 roku różnica ta nadal wyniesie dwa lata.

### Ameryka bez Ameryki

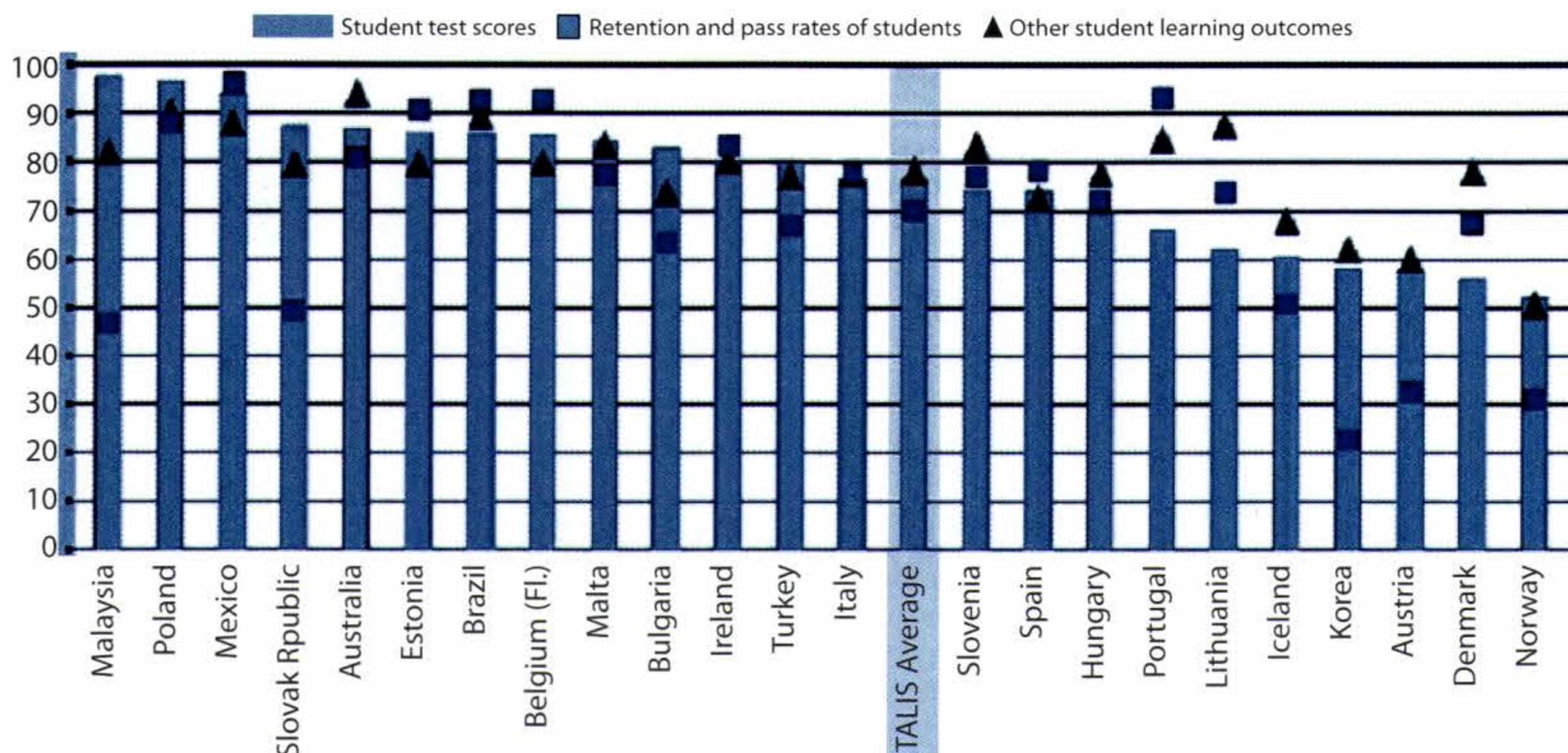
Stosunkowo niskie nakłady, „swoboda” programowa, gminna podległość organizacyjna, „bałkanizacja” kształcenia nauczycieli i centralizacja systemów oceniających składają się na specyficzny profil polskiego systemu edukacji. Potwierdzają to sparametryzowane wskaźniki, tak UE, jak OECD. W jakim kierunku zmierza polska edukacja?

W mojej ocenie synkretyczny system polski zaczyna coraz bardziej przypominać system amerykański – stosunkowo przeciętnej jakości powszechnego nauczania oraz bardzo wysokiego, lecz elitarnego poziomu nauki, głównie w wybranych szkołach

wyższych. W USA odbywa się to jednak w zupełnie innych niż w Polsce warunkach „społeczno-ekonomicznych”: najsilniejszej gospodarki światowej, prężności innowacyjnej przemysłu, państwa broniącego osiągnięć intelektualnych obywateli, obfitości terytorium oraz nadal otwartych kanałów dla imigracji *brain drain*. W kontekście „społecznym” należy dodać również: w warunkach silnej *social solidarity*, silnych więzów społeczności lokalnych oraz zakorzenionych na wieloletnie sposoby wyznaczników moralnych. Polska na te wszystkie czynniki liczyć raczej nie może.

Profesor Tomasz Szkudlarek, panelista Kongresu, jako pedagog i socjolog przestrzega przed rozwarstwieniem systemu edukacji – wysokiej jakości nauczania, ale tylko dla wybranych. Dodajmy – rozwarstwienie tak!, ale dopiero na poziomie uniwersyteckim, jak we Francji. I jak tamże, dla wszystkich, co najmniej przyzwoite przygotowanie ogólne, humanistyczne, techniczne na poziomie średnim. Najnowszą podstawą programową MEN, odebranie cyklu merytorycznego od organizacyjnego, niesprecyzowane treści w klasach pierwszych liceum, „bloki” tematyczne w klasach wyższych – to wszystko wzbudza emocje dyrektorów, nauczycieli i rodziców.

Jaka grozi perspektywa? Tzw. kraje zachodnie przećwiczyły i tę – w studenckich zamieszkach 1968 roku i później. Pozornie były one przeciw wojnie w Wietnamie, w rzeczywistości młodzież włoska, francuska, amerykańska walczyła o demokratyzację swych szans rozwojowych, czyli o powszechny dostęp do edukacji na wysokim poziomie. Nam tylko czekać



Ryc. 2. Kryteria oceny szkół (2007-2008): testy osiągnięć ucznia (słupki), liczba uczniów repetujących (kwadraty), inne wyniki uczniowskie, np. olimpiady (trójkąty). Polska zajmuje miejsce na początku stawki i to we wszystkich trzech kryteriach. Źródło: TALIS, OECD 2009

pierwszych szkolnych strajków, autonomicznych komitetów rodzicielskich i marszy protestacyjnych.

## Konstruktywizm

Nie ma więc wyjścia z kleszczy finansowo-organizacyjnych systemu szkolnictwa? Ministerstwo jest nastawione optymistycznie i niżej podpisany również, inaczej by nie pisał.

Rolą naukowca jest opisywanie świata nie dziś, ale tego w przyszłości. Kiedy w końcu XX wieku w USA stwierdzono nieadekwatność metod dydaktycznych do nowych wymogów postępu cywilizacyjnego, odpowiednia idea była gotowa od prawie pół wieku. Zrodzona na Harvardzie w interdyscyplinarnej grupie psychologów, filozofów nauki, historyków, dydaktyków nosi nazwę konstruktywizmu, a jej sztandarową postacią jest Jerome Bruner.

Słowami kluczowymi zmian konstruktywistycznych, najpierw w nauczaniu amerykańskim, a obecnie w wytycznych UE, jest nauczanie nastawione na myślenie, *inquiry-based teaching*, jako propozycja zasadniczego przeorientowania podejścia do przekazu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Nauczanie winno utracić atrybut „transmisji danych”; klasa szkolna winna się stać miejscem, gdzie nauczyciel używając swej wiedzy i doświadczenia może prowadzić (ang. *guide*) uczniowski proces kształcenia się. Jak piszą sztandarowe postaci amerykańskiego konstruktywizmu, kształcenie umiejętności krytycznego myślenia i logicznej analizy powinno stać się nadrzędnym celem dla wszystkich uczniów, a nie jedynie dodatkowym wzbogaceniem osobowości u jednostek najzdolniejszych.

Krótko, konstruktywizm polega nie na przekazie wiedzy, ale na kształtowaniu umiejętności samodzielnego myślenia. OECD w najnowszych wytycznych systemu oceny szkół wyższych (*Testing student and university performance globally: OECD's AHELO*, OECD 2010) idzie jeszcze dalej – nie poszczególne umiejętności całkowania, rysowania mostów i oznaczania gatunków roślin, ale podstawy rozumowania, zdefiniowane już w *Rozprawie o metodzie Kartezjusza*: myślenie krytyczne, analiza logiczna, rozwiązywanie problemów, komunikacja pisemna.

Czy Państwo wyobrażają sobie ucznia, który przynosi w dzienniczku szóstkę, za to że „krytycznie ocenił nauczyciela na lekcji”? OECD w ramach AHELO wręcz tego wymaga.

Kolejnymi zalecanymi przez UE słowami kluczowymi są interdyscyplinarność i intersektorowość. W przedmio-

cie przyroda będziemy uczyć, już nie oddzielnie, o orbitalach w chemii i elektronach w fizyce, ale wspólnie z biologią o powstawaniu kolorów na skrzydłach motyli i w komórkach chlorofilowych. O intersektorowości pisał zaś Staszic, w dalszym ciągu wspomnianego cytatu: „I uczeni potąd nie odpowiadają swemu powołaniu, swemu w towarzystwach ludzkich przeznaczeniu, dopokąd ich umiejętność nie nadaje fabrykom i rękodzielnom oświecenia, ułatwienia kierunku postępu”.

Reasumując, zasadnicza zmiana metod nauczania, ale od strony **konceptyjnej**, a nie technicznej (nie laptopy i nie tablice interaktywne), jest jedyną drogą wyjścia z ciasnej przestrzeni finansowo-organizacyjnej, w jakiej znalazła się polska szkoła. Podstawą muszą być nowe kompetencje nauczycieli, a później ich nowe, otwarte, europejskie postawy.

Reforma ministerialna systemu kształcenia nauczycieli ze stycznia br. jest krokiem naprzód, acz nieśmiałym. Nauczyciele polscy, według raportu TALIS, dość powszechnie deklarują chęć stosowania metod konstruktywistycznych. Należy im jedynie dostarczyć odpowiedniego ku temu przygotowania, a to jest rola wyższych uczelni. Również do wyższych uczelni jest adresowany system AHELO.

Warto, aby MNiSW zgłosiło do niego akces przynajmniej paru flagowych polskich uczelni. Może w ten sposób uda się również zobiektywizować jakość dydaktyki uniwersyteckiej, poza współczynnikami Pirsza lub temu podobnymi.

Prognoza OECD na 2060 rok, jak by nie była okrutna, lokuje Polskę, kraj środka Europy, z wysokim poziomem samoświadomości, wśród państw o nikłych szansach na adaptację do zmieniającego się świata. Prognoza OECD nie jest futurologią ani wróżeniem z fusów, jest zawołowaną (tak, aby partnerów nie obrazić) wnikliwą oceną stanu bieżącego. W dużej mierze na tę prognozę rzutują szkolnictwo i badania naukowe.

Wszyscy zgadzamy się z koniecznością poprawy systemu edukacji. Nasuwa się tu jednak cytat: „I pojawił się Pan Bóg, na kształt gorejącego krzaka. – Edukacja? Ale jaka?”.

*Prof. dr hab. Grzegorz Karwasz spędził prawie 20 lat pracując na różnych uczelniach zagranicznych, większość z tego okresu we Włoszech, po kilka miesięcy w USA, RFN i Australii; zna również dobrze francuski system edukacji. Od 1990 roku pracuje w projektach badawczo-przemysłowych UE, a od 1997 roku jest jej ekspertem. Zajmuje się fizyką atomową i fizyką ciała stałego, od 2006 kieruje Zakładem Dydaktyki Fizyki UMK w Toruniu.*