

dr hab. Małgorzata Sulmicka
Katedra Polityki Ekonomicznej i Przestrzennej
Szkola Główna Handlowa w Warszawie

Rynek edukacji w dobie społeczeństwa informacyjnego i globalizacji

The Educational Market in the Age of the Information Society and Globalisation

*„Schooling traditionally stopped when work began.
In the knowledge society it never stops.”
Peter Drucker*

In the knowledge-based economy a country's competitiveness depends more than ever on the quality of human capital which, in turn, is for the most part determined by the process of education. We can expect that learning will become a lifelong process for the majority of developed societies as a consequence of the changes brought about by the information revolution. Therefore it seems likely that the educational market will be the fastest growing market of the XXI century. The purpose of the paper is to show the main determinants of the educational market's future development from both the demand and the supply side. Globalisation will cause the educational market to become global, which entrains opportunities as well as risks.

1.

U progu XXI wieku pojawiła się kolejna w historii fala przełomowych technologii: w informatyce i telekomunikacji, w genetyce, biotechnologii. Obecnie główną siłą napędową zmian są technologie informacyjne. Jednak w przyszłości prawdopodobnie największe znaczenie będą miały kombinacje i interakcje pomiędzy wymienionymi technologiami, zapowiadające wejście na wyższy poziom rozwoju cywilizacyjnego. Szeroki zakres dokonujących się przemian powoduje, że mówi się o powstaniu „nowej gospodarki”. Ze względu na rosnącą rolę wiedzy jako czynnika wzrostu nowa gospodarka określana jest jako „gospodarka oparta na wiedzy”, zaś przechodzące proces transformacji społeczeństwa – jako „społeczeństwa informacyjne”.

Świadomość, że wiedza jest ważnym czynnikiem wzrostu gospodarczego i podnoszenia standardu życia nie jest nowa. To co jest nowe, to tempo zmian w tworzeniu i rozprzestrzenianiu się wiedzy, możliwe dzięki bardzo szybkiemu postępowi w dziedzinie technologii informatycznych i telekomunikacyjnych.¹ Nie

¹ Zadania obliczeniowe, które dawniej zajmowały tydzień, obecnie mogą być wykonane w ciągu kilku sekund. Tańsza moc obliczeniowa wykorzystywana jest do wielu celów. Techniki komputerowe znalazły szerokie zastosowanie m.in. w projektowaniu, do budowy prototypów i technik symulacyjnych. Urządzenia komputerowe znajdujące się w wyposażeniu produkowanych obecnie

ulega wątpliwości, że w dobie gospodarki opartej na wiedzy, konkurencyjność gospodarek zależy bardziej niż kiedykolwiek od jakości kapitału ludzkiego, jego kreatywności, zdolności innowacyjnych i adaptacji do nowości.² Jakość ta kreowana jest w decydującym stopniu w procesie kształcenia. Ponieważ wiedzy i umiejętności nie można odziedziczyć, trafne wydaje się przewidywanie, że określenie: „społeczeństwo konsumpcyjne,” charakteryzujące społeczeństwa krajów rozwiniętych w drugiej połowie XX wieku, zastąpi w niedalekiej przyszłości określenie: „społeczeństwo uczące się”. W związku z tym, że dla coraz większej części społeczeństwa nauczanie będzie stawało się procesem trwającym przez całe życie, jest bardzo prawdopodobne, że to właśnie rynek edukacji może stać się najszybciej rozwijającym się rynkiem XXI wieku.³ Wskazuje na to szereg czynników zarówno od strony popytowej jak i podażowej, których kumulacja spowoduje dynamiczny rozwój edukacyjnego rynku. Zarazem globalizacja powoduje, że także rynek edukacji staje się rynkiem globalnym, z czym wiążą się zarówno szanse jak i zagrożenia.

2.

Wśród czynników zwiększających popyt na edukację wymienić należy zwłaszcza:

- rosnącą świadomość wartości wykształcenia,
- zmiany w strukturze popytu na pracę w kierunku pracowników o wyższym poziomie wykształcenia,
- coraz większą konkurencję na rynku pracy związaną z dominującym pracooszczędnym modelem rozwoju,
- dokonującą się zmianę modelu zatrudnienia w kierunku rosnącego udziału jego elastycznych niestandardowych form,
- wydłużenie średniej długości trwania życia,

samochodów posiadają więcej mocy obliczeniowej aniżeli kosztujące wiele milionów dolarów komputery (mainframe computers) użyte w programie kosmicznym Apollo. W 1985 r. Ford ponosił koszty w wysokości 60 tys. USD za każdym razem kiedy rozbijano samochód o ścianę w celu przetestowania skutków wypadku. Obecnie, komputerowa symulacja takiej kolizji kosztuje około 100 USD. Pojemność i szybkość transmisji informacji wzrosły spektakularnie. W 1970 r. przetransmitowanie Encyclopaedia Britannica w postaci pliku elektronicznego z jednego wybrzeża Ameryki było wolne i kosztowne. Dzisiaj zawartość całej Biblioteki Kongresu można przesłać na tę odległość za 40 USD. Human Development Report 2001, Making New Technologies Work for Human Development, UNDP 2001.

² Nowe wynalazki i produkty są obecnie w większości rezultatem systematycznych inwestycji w badania i rozwój i są dokonywane prawie wyłącznie w wysoko rozwiniętych krajach i kilku rozwijających się krajach Azji i Ameryki Łacińskiej. Na zamieszkałe przez 14% ludności świata kraje OECD przypada 86% z 836 tys. zgłoszeń patentowych złożonych w 1998 r. i 85% z 437 tys. artykułów zamieszczonych w pismach naukowych i technicznych publikowanych na świecie. Kraje te inwestują także najwięcej zarówno bezwzględnie jak i względnie w B+R: średnio 2,4% ich PKB, w porównaniu z 0,6% w Azji Pd. 54% opłat za użytkowanie patentów szło do USA. 79% użytkowników Internetu żyje w krajach OECD. Kraje te mają też najwyższą stopę skolaryzacji na poziomie szkolnictwa wyższego – 28% średnio w OECD.

³ W latach 90. prawie we wszystkich krajach OECD wydatki na edukację (zarówno publiczne jak i prywatne) rosły szybciej aniżeli PKB, przy czym najszybciej rosły wydatki prywatne na poziomie szkolnictwa trzeciego stopnia. Education at a Glance, OECD 2000, s. 43. W USA wydatki na edukację wyniosły w 2000 r. 800 mld USD. Online education, The Economist, February 17th, 2001, s. 81.

- skrócenie czasu życia firm.

Nowa gospodarka zwiększyła powszechną świadomość wartości wykształcenia. Świadomość tego faktu mają już obecnie zarówno jednostki, firmy jak i rządy. Ludzie chcą się uczyć, bowiem powszechnie znane dzięki mediom statystyki zatrudnienia i bezrobocia na całym świecie pokazują jako ogólną prawidłowość, że im wyższy poziom edukacji, tym wyższy poziom aktywizacji zawodowej, niższe bezrobocie i wyższe zarobki. Wyniki badań wykazują też jednoznacznie, że bezrobocie długookresowe – stanowiące jeden z najtrudniejszych współcześnie problemów społecznych – wiąże się z reguły z niskim poziomem lub brakiem wykształcenia i kwalifikacji osób nim dotkniętych. Wzrost popytu na edukację wymownie ilustruje przykład Polski, gdzie w latach 90. liczba studentów uczelni państwowych wzrosła czterokrotnie i powstało 110 wyższych uczelni prywatnych. W długookresowej strategii rozwoju Polski do roku 2025 stwierdza się m.in.: „We współczesnym rozwoju społeczno gospodarczym, w krajach tworzących cywilizację i gospodarkę opartą na wiedzy, nowego znaczenia nabiera człowiek; człowiek staje się nośnikiem wiedzy – wykształcony człowiek jest w społeczeństwie wiedzy symbolem tego społeczeństwa. (...) W warunkach cywilizacji informacyjnej oraz gospodarki opartej na wiedzy, wiedza i informacja zdobywana w wyniku badań naukowych i przekazywana w procesie kształcenia – staje się najważniejszym zasobem gospodarki”.⁴ Poziom wykształcenia jest też dodatnio skorelowany z poziomem mobilności przestrzennej, która staje się konieczna w dostosowywaniu się do konsekwencji zmian na rynku pracy i której brak jest jedną z przyczyn wysokiego bezrobocia strukturalnego.

Szybie tempo zmian wywoływanych upowszechnianiem się nowych technologii powoduje zmiany w strukturze popytu na pracowników. Maleje udział robotników, którzy kwalifikacje zawodowe zdobywali głównie poprzez pracę, rośnie natomiast zatrudnienie tzw. pracowników wiedzy (*knowledge workers*), których pracę zawodową poprzedza długi okres nauki w formalnych systemach szkolnych i których charakter pracy wymaga uzupełniania wiedzy przez całe życie. Mówi się, że rynek „pracy” zastępuje rynek „wiedzy”. Przesunięcie popytu w stronę wykwalifikowanych pracowników wiedzy (*skilled knowledge workers*) jest jednym z najbardziej widocznych symptomów przejścia do gospodarki opartej na wiedzy. Odnosi się to nie tylko do grup zawodowych tradycyjnie uważanych za wysoko wykwalifikowane, ale przede wszystkim do najszybciej rosnącej obecnie grupy zawodowej, którą określa się jako „technicy wiedzy” (*knowledge technologists*), np. laboranci, programiści, paramedycy itp. Przewiduje się, że ten typ pracy będzie już w niedalekiej przyszłości w krajach rozwiniętych dominującym segmentem w strukturze zatrudnienia. W Stanach Zjednoczonych udział tej grupy zawodowej już obecnie przewyższył zatrudnienie największej do niedawna grupy – robotników przemysłowych.⁵

Typowy dla obecnej fazy rozwoju ekonomicznego bezzatrudnieniowy wzrost gospodarczy⁶ – związany z rosnącą wydajnością pracy w efekcie coraz lepszego jej

⁴ *Polska 2025, Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju*, RCSS, Warszawa 2000, s. 48.

⁵ P. Drucker: *The next society*, The Economist, November 2001.

⁶ Taki charakter wzrostu jest obecnie typowy nie tylko dla krajów wysoko rozwiniętych. Bezzatrudnieniowy wzrost gospodarczy miał np. miejsce w Polsce w latach 90., kiedy PKB rósł a

technicznego uzbrojenia – powoduje, że na kurczącym się rynku pracy narasta konkurencja. Rośnie przeciętny poziom wykształcenia – w krajach rozwiniętych wykształcenie średnie staje się coraz częściej minimalnym kryterium wejścia na rynek pracy, zwłaszcza do jego drugiego segmentu, a więc do prac lepiej płatnych, o wyższym prestiżu społecznym, stwarzających możliwości awansu. Jest to kolejna przyczyna, dla której kształcenie permanentne staje się koniecznością dla coraz większej grupy pracowników. Z punktu widzenia rządów borykających się z bezrobociem powodowanym typowym obecnie pracooszczędnym wzrostem gospodarczym, przedłużanie okresu kształcenia stanowi jedną z form – często pozornego – łagodzenia tego problemu.

Kolejnym czynnikiem, który będzie działał na rzecz zwiększenia popytu na usługi edukacyjne jest wzrost udziału elastycznych form zatrudnienia. Przewiduje się, że w ciągu najbliższych 20-25 lat około połowa pracowników w krajach wysokorozwiniętych nie będzie pracowała w dominującym obecnie systemie pełnoetatowego trwałego zatrudnienia. Wzrost liczby zatrudnionych na umowy okresowe, zlecenia, kontrakty, będzie dawał możliwość tej grupie pracowników wykorzystania części czasu, która nie będzie przeznaczona na pracę – na naukę, aktualizację wiedzy i podnoszenie kwalifikacji.

Konieczność podnoszenia i zmiany kwalifikacji (nierzadko kilkakrotnej) jest też skutkiem faktu, że stale rośnie średnia długość życia, a w konsekwencji – także średni okres aktywności zawodowej. Obecnie w krajach wysoko rozwiniętych okres aktywności zawodowej wynosi średnio około 50 lat. Jest to okres zbyt długi na to, aby przy obecnym tempie zmian otoczenia, nabyte u progu życia zawodowego rodzaje wykształcenia i kwalifikacji wystarczyły na całe życie. Jest to kolejna przyczyna, która powoduje, że o ile w przeszłości faza nauki poprzedzała fazę pracy, w przyszłości, nauka i praca będą coraz bardziej powiązane i współzależne.

Zarazem mamy do czynienia z innym nowym zjawiskiem dodatkowo potęgującym potrzebę kształcenia permanentnego: skrócenie życia firm. Szybkie tempo wzajemnie się wzmacniających zmian pod wpływem postępu technicznego i globalizacji nasila konkurencję. Powoduje to, że niewiele firm funkcjonuje obecnie dłużej niż trwa okres aktywności zawodowej ich pracowników. Upadek, zmiana profilu firmy lub tak częste obecnie fuzje i przejęcia, oznaczają dla znacznej liczby pracowników konieczność zmiany pracy i związanej z tym zmiany lub uzupełnienia kwalifikacji.

3.

Równocześnie z rosnącą koniecznością kształcenia w ogóle, a kształcenia ustawicznego w szczególności, dokonuje się **przełom w edukacji od strony technik pozyskiwania wiedzy**. Komputery i Internet rewolucjonizują zarówno naukę jak i nauczanie. Stawia to nowe zadania przed systemami edukacji. Tradycyjne sformalizowane, sztywne, w większości finansowane przez państwo systemy edukacji, w coraz większym stopniu będą musiały szybko reagować na pojawiające się potrzeby rynku edukacyjnego. Wzrost popytu na dostęp do edukacji spowoduje zapewne

powstanie nowego znacznie bardziej zdywersyfikowanego i elastycznego systemu kształcenia.⁷ Powstanie rynek edukacji oferujący nietradycyjne formy nabywania wiedzy, począwszy od weekendowych seminariów do kursów *on-line*, adresowany do różnych grup społecznych, działający w różnych miejscach – od uniwersytetów po naukę w domu. Szkolnictwo publiczne, choć nadal stanowić będzie trzon edukacyjnego systemu, w znacznym stopniu zmieni formy przekazywania wiedzy.

Istnieje szereg przyczyn, dla których można spodziewać się ogromnego wzrostu zapotrzebowania i wykorzystania nowych technologii uczenia się. I tak:

- Nowe technologie informacyjne oferują praktyczne rozwiązanie rozszerzonego dostępu do edukacji dla ludności w ciągu całego życia.
- Technologie te będą obniżały koszty nauczania poprzez tworzenie korzyści skali, których tradycyjne pracochłonne metody nauczania nie posiadają. Koszty szeregu szkoleń zawodowych przy odpowiednio dużej liczbie użytkowników można bardzo obniżyć poprzez prowadzenie ich w warunkach wirtualnej symulacji (np. szkolenie pilotów).
- Nowe interaktywne technologie umożliwią udoskonalanie zarówno metod nauczania jak i polepszanie jego wyników. Punkt ciężkości przesuwają się od systemu, w którym centrum procesu nauczania stanowił nauczyciel, do systemu skoncentrowanego na osobie uczącej się. Obie strony, tj. uczący i uczący się robią użytek z nowych technologii nauczania. Firmy dostarczające materiały do nauki, dostarczają też *know-how* nauczycielom, proponując sposoby prowadzenia zajęć oraz ich plany. Nauczanie poprzez sieć daje uczniom szansę korzystania z lekcji prowadzonych przez najlepszych nauczycieli i wykładów profesorów z renomowanych światowych uniwersytetów. Możliwa jest też szybsza aktualizacja materiałów szkoleniowych. Oczywiście korzyścią edukacji *on-line* jest możliwość indywidualizacji tempa i czasu nauki oraz to, że nauczanie może odbywać się w dowolnym czasie przez 24 godziny na dobę (choć oczywiście kształcenie wirtualne wymaga od jego uczestników większej samodyscypliny i dobrej organizacji).

Wprawdzie nie wydaje się, aby nowe technologie kiedykolwiek zastąpiły całkowicie metody tradycyjne, jednak ich zalety wynikające z możliwości, których tradycyjne metody kształcenia nie posiadają powodują, że ich rozwój i coraz większy udział w procesie kształcenia wydaje się przesądzony.

Na rynek edukacji komputerowej składają się cztery główne segmenty: odbiorcy indywidualni, szkoły, uniwersytety oraz firmy i instytucje. Tworzą one łącznie

⁷ Mimo ewidentnych korzyści, jakie z inwestycji w kapitał ludzki odnosi zwykle całe społeczeństwo – korzyści ogólnospołeczne są bowiem większe aniżeli wynika to z prywatnego punktu widzenia – wyasygnowanie na cele edukacyjne odpowiednio dużych środków budżetowych zwykle napotyka w praktyce na poważne trudności. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy jest zapewne fakt, że istnieje znaczne opóźnienie czasowe pomiędzy inwestycjami w edukację a tego efektami. Natomiast politycy podejmujący decyzje działają z reguły w znacznie krótszym horyzoncie własnej kadencji. W sytuacji ograniczonego środków i pod naporem bieżących krótkookresowych potrzeb, nie reprezentowane przez wpływowe grupy nacisku inwestycje edukacyjne z reguły przegrywają w dostępie do środków budżetowych. Także z tego względu rosnący popyt na edukację wymagać będzie zwiększenia podaży komercyjnych usług edukacyjnych.

ogromny potencjalnie, bardzo chłonny rynek na dostarczane elektronicznie materiały do nauki. Zarówno już działające na rynku firmy specjalizujące się w dostarczaniu materiałów edukacyjnych, jak i nowo powstające firmy software'owe, tworzą i zwiększają podaż elektronicznych programów edukacyjnych. Sprzyja temu po pierwsze bardzo szybko rosnąca liczba komputerów osobistych w domach prywatnych, jak i coraz powszechniejszy dostęp szkół do Internetu, co zapewnia stały wzrost popytu na te produkty. Przodujące w dziedzinie upowszechniania gospodarki informacyjnej Stany Zjednoczone, których szkolnictwo przeżywa kryzys związany z pogarszaniem efektów kształcenia, inwestują w udostępnienie Internetu wszystkim szkołom. Dzięki realizacji rządowego programu e-Rate pod koniec 2000 r. 95% szkół i 63% klas miało podłączenie do sieci,⁸ zwiększając tym samym możliwości powszechnego kształcenia w oparciu o dostęp do najlepszych materiałów i źródeł. Jednym z celów realizowanych na tym etapie kształcenia jest wyrabianie nawyku i opanowanie nowych metod permanentnego uczenia się w przyszłości (np. koncepcja *just-in-time learning*, zgodnie z którą kluczowa będzie umiejętność znalezienia w odpowiednim momencie potrzebnych wiadomości i informacji). Podobny program uchwalony w Lizbonie realizują kraje Unii Europejskiej. Plany przewidują, że do roku 2002 wszystkie szkoły w Unii będą miały dostęp do Internetu.

Rozwój szkolnego rynku edukacji ogranicza na razie m.in. brak przygotowania części nauczycieli do pracy w nowym systemie oraz ich sceptycyzm, co do wartości nauczania internetowego. Rynek ten będzie systematycznie rósł w miarę tego, jak do pracy przychodzić będą nowe pokolenia nauczycieli z generacji, które od dzieciństwa miały dostęp do komputerów i Internetu i w związku z tym będą lepiej przygotowane i bardziej chętne do jego wykorzystywania w procesie nauczania.⁹

Kolejnym segmentem edukacyjnego rynku, są uczelnie wyższe. Internet zwiększa liczbę odbiorców programów edukacyjnych na tym poziomie głównie poprzez fakt, że uczelnie będą używały go do rozszerzenia swojego geograficznego zasięgu, co z kolei bardzo zwiększy w przyszłości wykorzystanie sieci. Internet stanowi szczególnie atrakcyjną formę studiowania dla osób pracujących.¹⁰ Już obecnie w USA edukację uniwersytecką poza murami kampusów zdobywa ok. 2 mln studentów. W Chinach Tsinghua University oferuje poprzez modem kursy komputerowe dostępne w całym kraju. W Indiach Indira Ghandi National University rozszerzył swój techniczny potencjał w dziedzinie komunikacji w celu przekazywania

⁸ *Online education. Lessons of a virtual timetable*, The Economist, February 20001, s.81.

⁹ Choć wydaje się, że sceptycy słusznie zwracają słuszną uwagę, iż nie należy mylić oczywistej potrzeby uczenia się obsługi i użytkowania komputerów z mniej oczywistą potrzebą uczenia się wszystkiego ponadto poprzez komputer.

¹⁰ Niektórzy martwią się o reputację uniwersytetów, którą może nadszarpanąć rosnąca liczba studentów, jeśli nie utrzymają oni poziomu nauczania, który dotąd budował reputację danej uczelni. Aby uniknąć takiego ryzyka grupa najbardziej znanych uniwersytetów amerykańskich i angielskich (m.in. Stanford w Kalifornii, Columbia w Nowym Yorku, Carnegie Mellon w Pittsburgu i London School of Economics) rozpoczęła realizację projektu nauczania internetowego na poziomie uniwersyteckim adresowanego głównie do osób pracujących pod nazwą Cardean University. Z kolei inne nowopowstające uniwersytety internetowe starają się zdobyć markę właśnie dzięki postawieniu wyłącznie na tę formę kształcenia.

przez Internet programów kształcenia ustawicznego i szkoleń, adresowanych zwłaszcza do ludzi mieszkających w odległych rejonach wiejskich. Poprzez sieć dostarcza on zarówno ogólną informację dotyczącą studiów, jak i materiały do nauki z zakresu poszczególnych programów. Mankamentem wirtualnego systemu kształcenia jest brak bardzo istotnego elementu dla człowieka jako istoty społecznej, tj. bezpośredniego kontaktu z innymi studentami i profesorami. O tym, że jest to element istotny świadczy fakt, że na uniwersytetach amerykańskich, gdzie profesoria udostępniają w sieci cały materiał prezentowany na wykładach, studenci nadal chodzą na te wykłady. Na razie większość uczelni stosują metodę kombinowaną: ucząc częściowo w sposób tradycyjny i włączając w tok nauki kursy *on line*, które są wybierane głównie przez pracujących w pełnym wymiarze czasu studentów.

Obecnie studiujący w systemie internetowym studenci wybierają przede wszystkim kursy zawodowe. Postępujące urynkowanie edukacji rodzi niebezpieczeństwo stopniowego odchodzenia od poszerzającego horyzonty modelu kształcenia ogólnego, na rzecz nauki zawodowych umiejętności, które na rynku pracy przyniosą szybki zwrot zainwestowanych w kształcenie środków. W przyszłości rozwinię się też zapewne segment kształcenia wirtualnego nie nastawionego bezpośrednio na potrzeby zawodowe, ale raczej na ogólny rozwój intelektualny. Byłby to segment rynku programów edukacyjnych, adresowanych zwłaszcza do dorosłych, którzy nie mając w młodości odpowiednich możliwości, chcieliby uzupełnić wykształcenie w interesujących ich dziedzinach. Sprzyjać temu będzie zmieniająca się struktura demograficzna społeczeństw krajów rozwiniętych, gdzie stale rośnie udział starszych generacji. Widać to na przykładzie Japonii, kraju o najdłuższym na świecie przeciętnym okresie trwania życia. Rząd Japoński w ramach programu polityki społecznej na rzecz ludzi w podeszłym wieku gwarantuje im m.in. możliwości zdobywania wiedzy. W ramach tego kierunku realizowany jest m.in. program kursów komputerowych dla osób w wieku 55 lat i starszych, prowadzony przez lokalne wyższe uczelnie.

Rozwój elektronicznych form nauczania wymaga nie tylko *software'u*, ale i *hardware'u*, przez co sektor edukacji tworzy popyt na sprzęt komputerowy. W niedalekiej przyszłości laptopy będą równie popularne jak obecnie kalkulatory. Np. w Wielkiej Brytanii niektóre uniwersytety proponują, aby od roku 2003 wyposażenie każdego studenta w laptop było obowiązkowe. Chociaż aktualnie przemysł komputerowy przeżywa spadek popytu na swoje wyroby – co związane jest zarówno z recesją jak i z osiągnięciem przez firmy stanu nasycenia sprzętem, co jak twierdzą niektórzy jest po prostu „dojściem do stanu normalności” – to przetransformowany sektor edukacji będzie w przyszłości jednym z najbardziej liczących się odbiorców jego produkcji.

Spośród wymienionych głównych segmentów rynku edukacji elektronicznej, najszybciej rozwijającą się i najbardziej dochodową część stanowią szkolenia dla firm i instytucji oraz usługi consultingowe na potrzeby biznesu. Według prognoz International Data Corporation wartość obrotów na tym rynku ma wzrosnąć z obecnych 5,2 mld USD do 23 mld USD w 2002 r. i 33 mld USD w roku 2005.¹¹ W społeczeństwie informacyjnym presja konkurencji powoduje, że zarówno jednostki jak

¹¹ *Understanding e-learning*, Financial Times, 5 kwietnia 2002.

i firmy będą musiały skoncentrować się na utrzymaniu i zwiększaniu swojego najcenniejszego aktywum – kapitału wiedzy. Zarówno rosnąca rola wiedzy jak i szybkość dokonujących się na tym polu zmian powodują, że doszkalanie pracowników jest obecnie nieuniknione.¹² Pracodawcy stwierdzają istnienie luki pomiędzy kwalifikacjami posiadanymi przez zatrudnionych a potrzebnymi im obecnie w pracy. Tradycyjne kursy doszkalające organizowane poza miejscem pracy są kosztowne – skierowani na nie pracownicy są przez pewien czas nieobecni w pracy, a oprócz kosztu samego kursu firma ponosi koszty biletów i hoteli. Mając tego świadomość rosnąca liczba firm przygotowujących materiały szkoleniowe oferuje kursy doszkalające *on-line*, które można odbyć nie opuszczając miejsca pracy. Ponieważ firmy prowadzą znaczną i szybko rosnącą część interesów poprzez Internet, a także w coraz większym stopniu używają sieci komputerowych na potrzeby komunikacji wewnętrznej (tzw. *intranet*), są od strony technicznej dobrze przygotowane do wykorzystania Internetu i wewnętrznych sieci komputerowych dla celów szkolenia swoich pracowników. Firmy, które w minionych latach masowo inwestowały znaczące kwoty w sprzęt komputerowy i oprogramowanie, obecnie są zainteresowane sposobami jego efektywnego wykorzystania w celu uzyskania jak najwyższej rentowności tych inwestycji. O skali związanych z tym możliwości świadczy przykład IBM, gdzie uzyskano roczne oszczędności 200 mln USD wprowadzając e-learning w miejsce tradycyjnych form szkoleń pracowników.¹³ Również sami pracownicy są w coraz większym stopniu zainteresowani wykorzystywaniem dogodnej możliwości podnoszenia swoich kwalifikacji na coraz trudniejszym i niestabilnym rynku pracy.

Urynkowienie edukacji rodzi też problem źródeł finansowania zarówno podnoszenia dotychczasowych kwalifikacji pracowników jak i ich zmiany. W miarę uelastyczniania rynku pracy przejawiającego się m.in. w zwiększaniu udziału pracowników zatrudnionych w systemie umów okresowych i na zlecenia, nasila się tendencja do przerzucania kosztów zdobywania i podwyższania kwalifikacji na pracowników. O ile w przeszłości, kiedy dominowały formy stałego zatrudnienia, koszty doskonalenia kwalifikacji pracowników ponosiły zwykle firmy, to obecnie firmy zatrudniające pracowników w ramach elastycznych form zatrudnienia, szukają osób już dysponujących poszukiwanymi przez nie kwalifikacjami. W praktyce oznacza to konieczność sfinansowania dodatkowej nauki przez samych pracobiorców. Sytuacja taka wymaga wspierania przez państwo ułatwień w zdobywaniu potrzebnych kwalifikacji, np. poprzez odpowiednie rozwiązania w sferze podatków.

Posługiwanie się Internetem wymusza znajomość języka angielskiego. Około 80% przekazów internetowych jest w języku angielskim. Dominujący w Internecie angielski spowodował, że liczba osób na świecie używających tego języka, dla których nie jest on językiem rodzimym, przewyższyła już liczbę *native speakers*. Stwarza to m.in. ogromny popyt na kursy językowe.

¹² Mając tego świadomość Komisja Europejska rozpoczęła w 2002 r. przeglądy sytuacji w dziedzinie szkoleń prowadzonych przez firmy w krajach UE i krajach kandydackich. Udział firm prowadzących szkolenia dla pracowników wahał się w UE od 22% w Portugalii do 96% w Danii, zaś w krajach kandydujących do UE od 11% w Rumunii do 69% w Czechach. „Continuing vocational training in enterprises (CTVS), Statistics in focus”, Eurostat, Theme 3 – 02/2002.

¹³ *Understanding e-learning*, op. cit.

Obok tradycyjnych dostawców usług edukacyjnych, do rynku edukacji włączają się też inni główni uczestnicy rynku komunikacji, w tym zwłaszcza media – radio, telewizja, telewizja kablowa. W miarę jak edukacja będzie stawała się następnym głównym rynkiem obok serwisów informacyjnych i rozrywki, będzie miała miejsce zarówno konkurencja, jak i współpraca pomiędzy nimi. Choć dochodowość tego sektora i duże efekty skali, rodzą niebezpieczeństwo tendencji do monopolizacji rynku edukacji przez wielkie korporacje medialne.

Nieuchronne wydłużenie czasu nauki, zarówno liczby godzin spędzanych w bezruchu przed monitorami komputerów, jak i czasu przeznaczanego na kształcenie w skali całego życia, oznaczać będzie postępującą redukcję niezbędnego do zdrowego życia wysiłku fizycznego. Dlatego można się spodziewać, że jednym z ubocznych efektów rozwoju edukacji komputerowej, będzie też zapewne dalszy szybki rozwój rynku usług oferujących możliwości rekreacji fizycznej (kluby *fitness*, siłownie), podtrzymujących zagrożoną atrofią sprawność fizyczną społeczeństwa informacyjnego.

4.

Panują dość znaczne rozbieżności poglądów co do tego, czy Internet i nowoczesne technologie informacyjne i komunikacyjne połączą, czy jeszcze bardziej podzielią kraje biedne i bogate na tych co „mają i wiedzą” oraz na tych co „nie mają i nie wiedzą”. Trudno dziś jednoznacznie przesądzić, jaki ostatecznie wpływ na losy krajów ubogich będą miały dokonujące się obecnie zmiany technologiczne, bowiem rysuje się tu zarówno wiele szans jak i zagrożeń. Jednak nie ulega wątpliwości, że ubogie kraje Trzeciego Świata, gdzie według szacunków ONZ 840 mln ludzi jest wciąż analfabetami, a 250 mln dzieci w wieku szkolnym nie chodzi do szkół, stanowią ogromny potencjalny rynek zbytu komputerowych programów edukacyjnych. Wprawdzie sceptycy twierdzą, że nie ma sensu wydawanie milionów dolarów na połączenia internetowe wioski, w których większość ludzi nie umie czytać i pisać, jednak być może właśnie dzięki temu możliwe stanie się zlikwidowanie analfabetyzmu. Nowe bezprzewodowe technologie, choć oczywiście wymagają nakładów, to jednak wymagają mniej trwałych inwestycji i konserwacji niż technologie tradycyjne wymagające doprowadzenia kabli. Dzięki temu są one bardziej efektywne, zwłaszcza w rzadko zaludnionych, trudno dostępnych regionach. Łączność satelitarna umożliwi połączenia komunikacyjne obszarów, gdzie doprowadzenie kabli zajęłoby dziesiątki lat, dając szansę dostępu do korzystania z globalnych zasobów wiedzy nawet najbardziej odległym wioskom. Stwarza ona szkołom, które w przeszłości nawet nie posiadały książek, możliwość dostępu do zbiorów najlepszych bibliotek.

Internet oferuje dostęp do ogromnych światowych zasobów informacji i konsultacji ekspertów ze wszystkich dziedzin wiedzy. Ich wykorzystanie, choćby tylko w dziedzinach takich jak metody uprawy roślin, kontrola urodzin czy opieka medyczna, mogą szybko i odczuwalnie poprawić sytuację ludności w krajach Trzeciego Świata. Potencjalnie, bo na niekorzyść społeczeństw krajów rozwijających się, działa w tym przypadku typowy mechanizm „zaklętego koła ubóstwa”; ponieważ ceny usług internetowych zależą głównie od liczby użytkowników. Użytkownicy sieci

w krajach rozwijających, których jest znacznie mniej niż w krajach rozwiniętych, płacą znacznie drożej za dostęp do sieci, co z kolei jest hamulcem w upowszechnieniu korzystania z Internetu. Z pomocą przychodzą mające tego świadomość instytucje międzynarodowe. Bank Światowy rozpoczął realizację projektu pod nazwą Distance Learning Project, którego celem jest zwiększenie w sposób ekonomicznie efektywny dostępu do najlepszej jakościowo aktualnej wiedzy w krajach Trzeciego Świata poprzez budowę i wyposażenie nowoczesnych obiektów zdalnego nauczania przy wykorzystaniu transmisji satelitarnych. Współfinansowany przez Bank Światowy Afrykański Uniwersytet Wirtualny używa transmisji satelitarnych do nadawania kursów do studentów w 15 krajach afrykańskich. Studenci komunikują się z nauczycielami przez e-mail, faxy i telefony. Edukacja zwiększa zdolność społeczeństwa do absorpcji wiedzy, która choć zawsze była ważna, to obecnie staje się niezbędna dla sprawnego funkcjonowania w globalnym świecie.

Rozwijający się w krajach wysokorozwiniętych rynek edukacji zaspakaja potrzeby społeczeństw i gospodarek tych krajów, z czego generalnie wszyscy jego uczestnicy odnoszą korzyści. Jednak w skali świata, rosnący popyt na edukację niekoniecznie oznacza, że wszyscy, którzy ponoszą nakłady na ten cel, uczestniczą w płynących z tego korzyściach. Globalizacja nasiliła i przyspieszyła bowiem trwający od lat proces „drenażu mózgów”. Przepisy migracyjne państw wysoko rozwiniętych, restrykcyjne wobec pracowników niewykwalifikowanych z krajów rozwijających się, wyraźnie faworyzują osoby o wysokich i poszukiwanych kwalifikacjach. Nie ukrywa się, że ten kierunek polityki migracyjnej będzie kontynuowany. Mimo bowiem stosunkowo wysokiego poziomu bezrobocia, działające na tym obszarze firmy mają kłopoty z naborem do pracy pracowników, zwłaszcza o wyższych kwalifikacjach. Kraje rozwinięte, które inwestują znaczne środki w przyspieszenie rozwoju informatyki, w związku z długim okresem i wysokimi kosztami kształcenia specjalistów w tej dziedzinie, odczuwają ich ostry niedobór. Deficyt specjalistów z dziedziny IT (*information technology*) szacowany jest na około 850 tys. osób na rynku amerykańskim i na ok. 2 mln. osób w Europie Zachodniej.¹⁴ Stany Zjednoczone już w połowie roku 2000 wykorzystywały ustanowiony przez siebie limit imigracyjny na ten rok na import profesjonalistów z dziedziny technologii informacyjnych. Imigranci ci pochodzili głównie z Indii, Meksyku, Brazylii, Argentyny i Filipin.¹⁵ Szacuje się, że średni koszt wykształcenia każdego z 90 tys. wysoko wykwalifikowanych specjalistów z dziedziny IT, którzy w latach 90. osiedlili się na stałe w Stanach Zjednoczonych, wyniósł ok. 20 tys. USD. Łącznie oznacza to stratę w wysokości 1,8 mld USD, którą poniosły kraje rozwijające się tylko na rzecz tego jednego kraju.¹⁶ Migracja specjalistów z krajów rozwijających się do krajów rozwiniętych powoduje, że kraje bogate nie tylko przejmują najwartościowszą część potencjału ludzkiego krajów rozwijających się,¹⁷ ale też następuje w związku z tym de facto przepływ kapitału z

¹⁴ *Trends in International Migration*, OECD, SOPEMI, 2000, s. 23.

¹⁵ *Battle for brains*, „Financial Times”, August 12/13 2000.

¹⁶ P. Stalker: *Workers without Frontiers, The Impact of Globalization on International Migration*, ILO 2000, s. 78.

¹⁷ Wiele ważnych odkryć naukowych dokonanych zostało przez pochodzących z krajów ubogich naukowców pracujących w laboratoriach i instytutach naukowo-badawczych krajów bogatych. Znaczący wkład w sukces słynnej Doliny Krzemowej wniosło ponad 50 000 przybyłych tam

krajów biednych do bogatych, które nie ponosząc kosztów kształcenia przejmują z niego korzyści. Zarazem podnoszony jest fakt, że kraje rozwijające często nie są w stanie zatrudnić w swoim kraju w sposób efektywny znacznej części wykształconych specjalistów (problem ten niebawem może wystąpić także w Polsce). W tej sytuacji coraz częściej słusznie mówi się, że w dobie globalizacji dotychczasowa emigracja specjalistów powinna być przekształcona w dochodowy eksport usług, pod warunkiem, że kraje eksportujące uzyskiwałyby powiększony o marżę zwrot kosztów ponoszonych w związku z kształceniem specjalistów. Ma to uzasadnienie tym bardziej, że uniwersytety w krajach rozwijających się, finansowane w znacznej części z budżetów i wykorzystujące znaczną część środków przeznaczanych na edukację w tych krajach, często wręcz kształcą pod kątem potrzeb rynku pracy krajów rozwiniętych. Przekształcenie sytuacji, w której kraje ubogie subsydują kraje bogate w dochodowy biznes edukacyjny, byłoby możliwe dla krajów rozwijających się np. poprzez wprowadzenie podatków od dochodów emigrujących specjalistów, co powinno być uzupełnione o odpowiednie międzynarodowe regulacje prawne, zapewniające im nieograniczony akces do rynków krajów rozwiniętych na zasadach podobnych do tych, na jakich kapitał z krajów rozwiniętych napływa do krajów rozwijających się. Sytuacja taka, choć nie tak korzystna dla krajów rozwiniętych jak obecna, byłaby jednak nadal opłacalna, bowiem trzeba brać pod uwagę rzadko podnoszony aspekt, że zdolności w społeczeństwie są rozłożone nierównomiernie. Popularna koncepcja kształcenia własnych bezrobotnych, w celu ułatwienia im znalezienia pracy w gospodarce informacyjnej, jako alternatywa dla imigracji specjalistów z zewnątrz jest z tego punktu widzenia utopijna.

O tym, że edukacja w warunkach społeczeństwa informacyjnego może stać się źródłem znaczących dochodów także dla krajów rozwijających się świadczyć przypadek Indii. Słynny jest już przykład okręgu Bangalore, który stał się zagłębiem świadczonych poprzez Internet tanich usług informatycznych dla firm z krajów wysokorozwiniętych. Internet spowodował bowiem, że pojawiły się nowe możliwości zatrudniania pracowników bez ich fizycznego przemieszczania. Ponieważ w przypadku tzw. Telepracy, czyli pracy wykonywanej poza tradycyjnym miejscem zatrudnienia z wykorzystaniem technik teleinformatycznych, czynnik odległości pracownika od miejsca pracy traci praktycznie znaczenie, praca tego typu wykonywana jest przez pracowników zlokalizowanych na całym świecie. Charakterystyczny dla tzw. nowej gospodarki rozwój *outsourcingu* sprzyjać będzie zwiększaniu rozmiarów wirtualnej migracji. Tym samym powstaje potencjalna szansa, umożliwiająca krajom rozwijającym się na korzystanie w większym stopniu z inwestycji ponoszonych przez nie na edukację. Tak więc istnieją przesłanki ku temu, że nie tylko rynek finansowy i towarowy, ale także rynek edukacji nabierze w niedalekiej przyszłości globalnego charakteru. Jednak podobnie jak w przypadku przepływów kapitału i towarów, po to, aby korzyści z globalizacji tego rynku dzielone

naukowców hinduskich i chińskich. Cierpiące zarówno na dotkliwy brak kapitału jak i wykwalifikowanych kadr kraje Afryki Subsaharyjskiej w latach 1985-1990 straciły z powodu emigracji około 60 tys. managerów średniego i wyższego szczebla. Szacuje się, że około 30 tys. Afrykańczyków z tytułem doktora wyjechało do krajów wysoko rozwiniętych, podczas gdy na kontynencie afrykańskim przypada 1 naukowiec na 100 tys. mieszkańców. *Human Development Report*, 1999, UNDP 1999, s. 32.

były sprawiedliwie, konieczne są odpowiednie międzynarodowe regulacje dotyczące zasad jego funkcjonowania, w tym zwłaszcza zmian zasad dotychczasowego modelu migracji specjalistów z krajów rozwijających się do państw wysoko rozwiniętych.

Bibliografia:

1. *Battle for brains*, Financial Times, August 12/13 2000.
2. Burton-Jones A.: *Knowledge Capitalism, Business, Work, and Learning in The New Economy*, Oxford University Press, 1999.
3. *Continuing vocational training in enterprises (CTVS)*, Statistics in focus, Eurostat, Theme 3 – 02/2002.
4. Drucker P.: *The next society*, The Economist, November 2001.
5. *Education at a Glance, OECD Indicators*, OECD 2000.
6. Głogosz D.: *Japonia: problem starzejącego się społeczeństwa*, Polityka Społeczna nr 2/2000.
7. *Knowledge and Skills for Life*, OECD 2000.
8. Lee J.: *Education for Technology Readiness: prospects for developing countries*, Journal of Human Development: Alternative Economics in Action, nr 3/2002.
9. *Making new technologies work for human development*, Human Development Report, UNDP 2001, Oxford University Press 2001.
10. *Online education*, The Economist, February 17th, 2001.
11. *Polska 2025: Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju*, RCSS, Warszawa 2000.
12. Sulmicka M.: *Społeczne skutki globalizacji*, biuletyn IRG, nr 1/4 2000.
13. *The Knowledge – Based Economy, The Global Challenges of the 21th Century*, red. A. Kukliński, W. Orłowski, KBN, Warszawa 2000.