

E-LEARNING A KSZTAŁCENIE UNIWERSYTECKIE

Osiemdziesiąt procent populacji ludzkiej oczekuje na dostępność jakiejkolwiek formy podnoszenia kwalifikacji. Jeżeli weźmiemy pod uwagę tylko połowę tych osiemdziesięciu procent ludzi, których standard życia pozwala im na poniesienie choćby minimalnych kosztów własnych na edukację i niech z tej grupy tylko dziesięć procent oczekuje obecnie na wykształcenie na poziomie akademickim, to liczba potencjalnych studentów na świecie wynosi ponad dwieście pięćdziesiąt milionów.

Edukacja, czyli przekaz wiedzy lub umiejętności, jest jedną z form komunikacji międzyludzkiej. Od zarania dziejów starsi członkowie społeczeństwa przekazywali młodszemu pokoleniu swoje doświadczenie i wiedzę. Tradycyjnie przekaz ten odbywał się ustnie, w bezpośredniej interakcji nauczyciela i ucznia, a częściej – grupy uczniów. W tej też formie zachował się do dzisiaj, w zasadzie na wszystkich poziomach edukacji, poczynając od przedszkola, a kończąc na uniwersytecie. Atrybutem nauczyciela była i nadal jest katedra, czyli podwyższenie, oraz tablica i kreda, atrybutem ucznia zaś – pióro i zeszyt. I być może sytuacja taka trwałaby nadal, gdyby nie to, że w drugiej połowie dwudziestego wieku doszło do kilku ważnych wydarzeń i zjawisk społecznych, które zasadniczo wpłynęły na życie ludzi, a zwłaszcza na sposoby komunikowania się między nimi.

Niewątpliwie ogromny wpływ na zmianę dostępu do informacji i przekazu wiedzy miały wynalazki radia i telewizji. Początkowo uważano nawet, że pozwolą one rozwiązać większość problemów związanych z powszechną edukacją. Komercjalizacja i upolitycznienie tych mediów bardzo szybko jednak przyczyniły się do rozwiania wszelkich złudzeń. W latach sześćdziesiątych dwudziestego wieku wydarzyło się natomiast coś, co sprawiło, że ludzkość weszła w nowy zakręt historii. Przyczyną była niewiarygodna wprost ekspansja Internetu – nieznanego dotąd środka komunikacji, który nie tylko złamał bariery czasu i przestrzeni, ale przede wszystkim idealnie dopasował się do możliwości i ograniczeń ludzkiego umysłu. Znaczenie Internetu, rozumianego jako środek komunikacji między ludźmi, jest porównywalne tylko do roli, jaką w rozwoju cywilizacji ludzkiej odegrało skodyfikowanie dźwięków mowy za pomocą znaków graficznych, czyli pisma. Pismo pozwoliło na utrwalenie i przekazanie następnym pokoleniom osiągnięć kulturowych poprzedników w znacznie większym zakresie niż mowa. Doskonale zdawali sobie z tego sprawę egipscy skrybowie i średniowieczni kopiści,

wynalazek Gutenberga zaś pozwolił już tylko na nieograniczoną multiplikację zapisów tekstowych.

Internet wyznaczył jednak zupełnie nowe standardy dostępu do informacji, a także jej edycji i przekazu. Dowolny komunikat nadany w sieci może składać się z tekstu, muzyki, filmu, zdjęć, grafiki i animacji, jego odbiorcy zaś mają możliwość skomentowania go i podjęcia dyskusji z autorem. Ponadto obecnie Internet jest już najobszerniejszym nośnikiem współczesnej wiedzy i zapisem ludzkich doświadczeń. Świadczą o tym między innymi takie portale internetowe, jak „Wikipedia”¹, „YouTube”² lub EBSCO³. Możliwości przechowywania danych w Internecie są nieograniczone, a co więcej, będąc systemem redundantnym, jest on znacznie bardziej odporny na zniszczenie danych niż jakikolwiek funkcjonujący dotąd system zapisu informacji. Internet powstał przecież jako realizacja projektu sieci komputerowej, której zadaniem było utrzymywanie danych i stałej łączności między ośrodkami dowodzenia w warunkach wojny nuklearnej nawet wtedy, gdyby znaczna część sieci uległa całkowitemu zniszczeniu.

Sieć internetowa nie jest zatem tylko zbiorem połączonych ze sobą komputerów. Przede wszystkim jest ona środowiskiem przechowywania danych i komunikacji międzyludzkiej. Warto zatem rozważyć, jaką rolę odgrywa obecnie lub w nieodległej przyszłości będzie odgrywać w zdobywaniu wiedzy, w tym również w procesie edukacji na poziomie akademickim. Od kilku lat jedną z form aktywności społeczności internetowej jest e-learning. Pod tym pojęciem kryją się narzędzia i techniki kreacji oraz przekazu wiedzy za pośrednictwem Internetu. Podstawową funkcją e-learningu jest edukacja. Znaczenie tego medium stanie się jednak wyraźniejsze, gdy zwrócimy uwagę na kilka trendów kulturowych ilustrujących zarówno potrzeby gromadzenia wiedzy i podwyższania kwalifikacji przez ludzi, jak i społeczne oraz ekonomiczne ograniczenia związane z realizacją tych potrzeb.

Pierwszym zjawiskiem społecznym, na które warto zwrócić uwagę, był ogromny wzrost zapotrzebowania na wiedzę po drugiej wojnie światowej, zarówno w Europie, jak i w krajach Ameryki Północnej i Australii. Szkoły podstawowe, średnie i wyższe powstawały wówczas niczym grzyby po deszczu, zapewniając edukację milionom ludzi. Z roku na rok wykształcenie na poziomie wyższym stawało się coraz bardziej pożądane, gdyż oznaczało podwyższenie statusu społecznego i ekonomicznego. W odróżnieniu od wcześniejszych epok, wiedza przestała być domeną elit, mistrzów, kapłanów lub szamanów. Przeciwnie, stała się dostępna niemal wszystkim, którzy jej pragnęli. Bardzo szybko okazało się jednak, że chęć zdobywania wiedzy jest koniecznym, ale

¹ Zob. <http://pl.wikipedia.org/>.

² Zob. <http://www.youtube.com/>.

³ Zob. <http://search.ebscohost.com/>.

niewystarczającym warunkiem jej uzyskania. Istnieją bowiem okoliczności, które istotnie wpływają na realne możliwości realizacji tego pragnienia.

Oprócz niezaprzeczalnych korzyści płynących z podnoszenia kwalifikacji, zdobywanie wiedzy jest inwestycją, zarówno czasową, jak i finansową. Koszty związane z powszechną edukacją dotyczą zarówno uczniów, a dokładniej ich rodziców, opiekunów lub pracodawców, jak i nauczycieli zatrudnionych w instytucjach edukacyjnych.

O ile wykształcenie dzieci na poziomie podstawowym lub średnim najczęściej nie obciąża rodziców zbyt wysokimi kosztami, w zamian zapewniając jednocześnie wzrost wiedzy i umiejętności oraz organizację czasu ich podopiecznych, o tyle edukacja na poziomie wyższym lub podyplomowym jest znacznie bardziej kosztowna. Inwestycja obejmuje opłatę czesnego, bieżące życie studenta i dojazdy na uczelnię – w przypadku podjęcia decyzji o pozostaniu w dotychczasowym miejscu zamieszkania. Rosnące koszty utrzymania dorosłych dzieci, które w czasie studiów nie podejmują pełnej aktywności zawodowej, oraz nierzadko karkołomne próby ze strony studentów utrzymania się bez pomocy finansowej rodziców zaowocowały dwoma wyraźnymi trendami w edukacji wyższej. Pierwszy przejawia się w osiąganiu przez studentów wysokich kwalifikacji i dyplomów tak zwanych lepszych uczelni, jednak za wyższą cenę. Drugi z kolei prowadzi wprawdzie do osiągania przez studentów pożądaných dyplomów i certyfikatów, choć niekoniecznie wysokich kompetencji, ale za to za niższą cenę. Tendencje te można zaobserwować już od wielu lat niemal we wszystkich krajach Europy i Ameryki Północnej.

Drugim aspektem ekonomicznym związanym z kształceniem na poziomie wyższym są rosnące z roku na rok koszty utrzymania infrastruktury uniwersyteckiej (obiektów administracyjnych, sal wykładowych i laboratoriów) oraz aparatury naukowo-badawczej i bieżących materiałów eksploatacyjnych. Pokrycie tych kosztów tylko częściowo może być zapewnione przez subsydia rządowe lub inne formy dofinansowywania działalności uczelni. I tu koło się zamyka. Rosnące koszty utrzymania szkoły wyższej zwiększają czesne za studia i naukę na poziomie wyższym, pogłębiając tym samym rozdźwięk między kosztownym, ale za to wysoko jakościowym wykształceniem a wykształceniem tańszym, ale za to niższej jakości. Niepożądanym efektem tego rozdźwięku jest to, że absolwenci zarówno uczelni pierwszego, jak i drugiego typu kończą studia z dyplomem magistra lub doktora i tylko lepiej zorientowani pracodawcy potrafią odróżnić jednych od drugich.

W odpowiedzi na wszystkie te problemy w niektórych krajach europejskich (np. w Niemczech) podjęto decyzję o jawnym podziale szkół wyższych na te, które zostaną objęte specjalnym programem rządowym, gwarantującym utrzymanie wysokiego poziomu naukowo-badawczego i dydaktycznego, i te, którym postawiono znacznie niższe wymagania badawcze i dy-

daktyczne. W ten sposób rozwiązano problem narastającego chaosu w dziedzinie organizacji szkolnictwa wyższego w aspekcie konfliktu między jakością a kosztami edukacji. Niewątpliwie sytuacja została opanowana, ale jednocześnie powrócono do koncepcji elitaryzacji wiedzy.

Kolejnym elementem komplikującym sytuację ekonomiczną dawców i odbiorców edukacji na poziomie wyższym w wielu krajach Europy i Ameryki Północnej jest pogłębiający się niż demograficzny. Szczególnie dotknięte tą sytuacją są publiczne szkoły wyższe, szczycące się co prawda długoletnią tradycją, ale obciążone przestarzałą strukturą i organizacją zarządzania, z coraz większym trudem radzące sobie z problemem gwałtownie spadającego naboru na kolejne roczniki studiów. Brak promocji oferty szkoły wyższej lub nieumiejętna jej promocja oraz nieprecyzyjnie sformułowana strategia rozwoju uczelni, prowadząca do podejmowania doraźnych działań bez pogłębionych badań rynkowych (np. otwierania tak zwanych modnych kierunków studiów stacjonarnych lub przeinwestowania infrastruktury), nieuchronnie prowadzą te placówki do marginalizacji i upadku z powodu coraz mniejszej ilości zainteresowanych nimi studentów.

Ze zjawiskiem tym ściśle wiąże się również odpływ wartościowej kadry naukowo-dydaktycznej do prywatnych szkół wyższych, w których miesięczne dochody są kilkakrotnie wyższe niż w uczelniach państwowych. Ten brak stabilności rynku edukacji wyższej sprawia, że od kilku lat można zaobserwować paradoksalne zjawisko. Polega ono na tym, że z coraz mniejszej puli potencjalnych studentów coraz więcej zainteresowanych jest płatnymi studiami w prywatnych ośrodkach akademickich, między innymi dlatego, że w międzyczasie zdołały one „odessać” z państwowych uczelni najbardziej doświadczonych pracowników. Niestety, tylko pozornie przekłada się to na oczekiwany przez studentów wzrost jakości kształcenia. Praktyka w tym zakresie bywa różna i niejednokrotnie w ośrodkach takich studenci płacą wysokie czesne za przeciętne wykształcenie. Bierze się to stąd, że kadrze naukowo-dydaktycznej nieszczególnie zależy na podnoszeniu wymagań. Ich wzrost najczęściej przekłada się bowiem na spadek zainteresowania i odpływ studentów, których czesne zapewnia przecież dydaktykom wyższy standard życia. Z drugiej strony państwowe ośrodki akademickie osłabione brakiem doświadczonej kadry naukowców i dydaktyków, pozbawione zostają jednego z najważniejszych argumentów promocyjnych.

Kolejnym zjawiskiem charakterystycznym dla krajów rozwiniętych jest starzenie się społeczeństwa przy zachowaniu względnie wysokiego poziomu sprawności fizycznej i umysłowej jego członków i równocześnie wzrost ilości wolnego czasu. Obydwa te zjawiska są ze sobą ściśle związane, a ich skutkiem jest zapotrzebowanie coraz większej grupy osób na znacznie bardziej urozmaiconą organizację wolnego czasu niż ta, którą zapewnia dobową

ramówka dostępnych kanałów telewizyjnych. Starsi ludzie coraz chętniej się uczą, dostrzegając w tym szansę nie tylko na interesujące zapełnienie wolnego czasu, realizację niespełnionych ambicji czy potrzeb poznawczych, poszerzenie kontaktów z rówieśnikami, ale także na przeciwdziałanie procesom zachodzącym w starzejącym się mózgu, z chorobą Alzheimera na czele. Niestety, tradycyjna szkoła wyższa na ogół nie sprzyja zaspokajaniu tego rodzaju potrzeb. Studenci po pięćdziesiątym roku życia stanowią minimalny odsetek odbiorców edukacji wyższej w uczelniach państwowych i prywatnych, wciąż jeszcze budząc zdziwienie i pobłażanie. Z drugiej jednak strony, life long learning, czyli uczenie się przez całe życie, staje się ważną potrzebą współczesnego społeczeństwa w krajach rozwiniętych ekonomicznie. Organizacją, która wprost wychodzi naprzeciw tym oczekiwaniom, jest niezwykle dynamicznie rozwijający się w wielu krajach Uniwersytet Trzeciego Wieku.

Z podobnymi problemami jak ludzie starsi borykają się również osoby niepełnosprawne. Tylko nieliczne uczelnie w Polsce, ale również i w innych krajach, są dobrze przygotowane na przyjęcie osób niepełnosprawnych ruchowo oraz osób z dysfunkcjami narządów zmysłowych (zwłaszcza wzroku i słuchu). Potrzeby poznawcze tych ludzi są niemal całkowicie marginalizowane. Mając wszelkie predyspozycje do gromadzenia i przetwarzania wiedzy, są oni dyskryminowani społecznie – również przez mieniące się światłymi uniwersytety i szkoły wyższe. Zasadnicze problemy to niedostosowana infrastruktura obiektów uniwersyteckich oraz niekompetentna kadra naukowo-dydaktyczna, która często nie jest przygotowana do przyjęcia na zajęcia ćwiczeniowe lub laboratoryjne na przykład osoby pozbawionej wzroku lub słuchu.

Oprócz krajów charakteryzujących się wysokim poziomem gospodarczym i ekonomicznym, istnieje ogromna liczba krajów rozwijających się. Ludność tych krajów, leżących zwłaszcza na kontynencie afrykańskim, azjatyckim i południowoamerykańskim, stanowi około osiemdziesięciu procent światowej populacji. Oznacza to, że problem edukacji w tych rejonach świata, włącznie z edukacją na poziomie wyższym, jest problemem globalnym, domagającym się rozwiązania systemowego, które skutecznie przełamywałoby ograniczenia charakterystyczne dla życia w tych krajach. Ludzie funkcjonujący na niskim poziomie społeczno-ekonomicznym najczęściej nie są w stanie pokryć kosztów uczestniczenia w edukacji stacjonarnej, czyli w miejscu położenia szkoły lub uczelni. W wielu krajach (np. w Afryce) podstawowym problemem jest permanentny niedobór kadry naukowo-dydaktycznej na wszystkich szczeblach edukacji. Brakuje także materiałów dydaktycznych, które odpowiadałyby lokalnym wzorcom kulturowym i potrzebom społeczności odbiorców edukacji. Krótko mówiąc, zasygnalizowane problemy związane z edukacją wyższą w krajach rozwiniętych okazują się tylko szczytem góry lodowej problemów, których rozwiązania domaga się edukacja w krajach rozwijających się.

Podsumowując ten krótki przegląd społeczno-ekonomiczno-kulturowego tła współczesnego świata w aspekcie potrzeb i ograniczeń, na jakie natrafia ludzkość w dążeniu do podnoszenia kwalifikacji poprzez edukację na poziomie akademickim, raz jeszcze wymienimy istotne zjawiska, do których należą: rosnąca potrzeba podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych przez ludzi młodych, rosnąca potrzeba rozwoju osobistego i zagospodarowania czasu wolnego przez ludzi starszych i niepełnosprawnych, rosnące koszty zdobywania wysokojakościowej wiedzy w krajach rozwiniętych, rosnące koszty utrzymania infrastruktury i bieżącej działalności uniwersytetu, przestarzała struktura i organizacja zarządzania państwowymi i niektórymi prywatnymi szkołami wyższymi, systematyczny spadek potencjalnych odbiorców edukacji wyższej w krajach rozwiniętych, spowodowany pogłębiającym się niżem demograficznym, rosnące zagrożenie bezrobociem i obniżaniem standardów życiowych nauczycieli akademickich państwowych szkół wyższych, wysokie koszty zdobywania wiedzy w krajach rozwijających się, między innymi z powodu dużych odległości geograficznych i braku materiałów dydaktycznych, rosnące zapotrzebowanie na nauczycieli w krajach rozwijających się.

Już same te fakty pozwalają uświadomić sobie skalę i złożoność problemów, które lawinowo narastają przed szkolnictwem wyższym. Oczywiście zaprezentowany przegląd nie obejmuje wszystkich zjawisk wpływających na aktualny stan uniwersytetów, ale i tak budzi niepokój, skłaniając do podjęcia dyskusji nad sposobami rozwiązania problemów.

Nie bez powodu rozpoczęliśmy niniejsze rozważania od stwierdzenia, że edukacja jest jedną z form komunikacji międzyludzkiej. Źródła zasygnalizowanych problemów, a także ich rozwiązanie należy bowiem dostrzegać nie tyle w refleksji nad społeczno-ekonomicznymi uwarunkowaniami edukacji wyższej, ile przede wszystkim w refleksji nad formami komunikacji międzyludzkiej. W kontekście licznych trudności związanych z dostępem do wiedzy pojawia się pytanie, czy możliwy jest jej wysokojakościowy przekaz za pośrednictwem środków innych niż te, które – uświęcone wielowiekową tradycją – zmuszają władze uniwersyteckie do inwestowania w „mury”, w których profesor odnajduje swoje miejsce na katedrze, ponad słuchającymi jego wykładu studentami, kosztem inwestycji w rozwój profesorów w zakresie wykorzystywania nowych mediów komunikowania wiedzy. Podkreślmy – profesorów, a nie studentów, ci ostatni są bowiem w znakomitej większości gotowi do asymilowania wiedzy za pośrednictwem Internetu i innych, bardziej jeszcze mobilnych środków komunikacji (jak iPod czy telefon komórkowy), zanim jeszcze przychodzą na uniwersytet⁴.

⁴ Mark Prensky określa współczesne pokolenie młodzieży jako „digital natives”, którzy językiem komputerów, gier wideo i Internetu posługują się jak językiem ojczystym, ich nauczycieli zaś, przybyłych ze starego świata, którzy lepiej lub gorzej starają się zaadaptować do nowych warunków

Czy zastosowanie Internetu, a zwłaszcza jednej z jego funkcji, czyli e-learningu, w edukacji wyższej może jednak znacząco wpłynąć na obniżenie jej kosztów i zwiększenie dostępu do niej większej liczby odbiorców? Czy dzięki zdalnej komunikacji w większym niż dotychczas zakresie możliwa będzie indywidualizacja procesu dydaktycznego, czy możliwe będzie otwarcie na potrzeby, zainteresowania i talenty poszczególnych uczniów? Odpowiedzi na te pytania przyniosło już samo życie. O ile jednak w odniesieniu do niższych kosztów i większej liczby odbiorców bez wątpienia są to odpowiedzi twierdzące, o tyle indywidualizacja zdalnego nauczania wciąż jeszcze realizowana jest w dość ograniczonym zakresie.

Zacznijmy od kosztów. Ich obniżenie bynajmniej nie oznacza, że zdalna edukacja nie wymaga żadnych nakładów. Przeciwnie, zwłaszcza na pierwszym etapie jej wdrażania, koszty organizacji studiów, przygotowania dydaktyków, testowania wiedzy studentów, a przede wszystkim opracowania wartościowych materiałów dydaktycznych, dostosowanych do wymagań medium, mogą być znaczne. W perspektywie kilku lat jest to jednak bardzo opłacalne.

Przeanalizujmy następujący przykład. Nadal wielu ludzi odczuwa opór przed kupowaniem różnych produktów przez Internet. Przede wszystkim żywią oni obawy co do jakości produktów, uczciwości dostawców, realizacji gwarancyjnego i pogwarancyjnego serwisu, a także płatności przez Internet. Obecnie jednak jakość produktów i dostęp do serwisu, uczciwość dostawców oraz prawidłowość wykonania transakcji niczym się nie różnią, bez względu na to, czy transakcja dokonywana jest przez Internet czy w sposób tradycyjny. Pod jednym względem obie formy zakupów różnią się jednak zasadniczo. Jest nim cena. Najkorzystniejsza oferta internetowa jest na ogół co najmniej kilkanaście, a bywa, że i kilkadziesiąt procent niższa niż cena sklepowa. Dlaczego? Ponieważ istotnym kosztem produktu nabywanego w sklepie jest infrastruktura przestrzeni handlowej i magazynowej, a w tym również jej zabezpieczenie, atrakcyjny wystrój i bieżąca obsługa.

Niemal dokładnie tak jak z zakupami przez Internet jest z kosztami edukacji. Przestrzenie niezbędne do prowadzenia e-learningu są kilkadziesiąt razy mniejsze niż przestrzenie potrzebne do prowadzenia zajęć dydaktycznych w trybie tradycyjnym. Oczywiście koszty utrzymania i zabezpieczenia tych przestrzeni spadają wprost proporcjonalnie do ich wielkości i ilości wyposażenia.

Zdalne nauczanie nie tylko znacząco zmniejsza koszty edukacji ponoszone przez dawców wiedzy. Zasadniczo wpływa także na zmniejszenie finan-

życia, jako „digital immigrants”. Zob. M. Prensky, *Digital Natives. Digital Immigrants*, „On the Horizon” 9(2001) nr 5, s. 1-6; tenże, *Digital Immigrants. Part II: Do They Really Think Differently?*, „On the Horizon” 9(2001) nr 6, s. 1-9.

sowych nakładów na edukację w grupie zainteresowanych nią odbiorców. Kosztem wykształcenia, który ponoszą, jest cena komputera i dostępu do Internetu, ale jest ona kilkanaście razy niższa niż koszty utrzymania studenta poza miejscem zamieszkania i jego dojazdów na uczelnię oraz opłata czesnego. Warto przy tym pamiętać, że zdalne nauczanie nie wyklucza tych kierunków studiów lub rodzajów zajęć, które wymagają bardziej tradycyjnego kontaktu nauczyciela i ucznia. Możliwe jest bowiem studiowanie w tak zwanym trybie mieszanym (ang. *blended learning*), w którym część zajęć odbywa się przez Internet, a część w trybie stacjonarnym. Tak czy inaczej, koszty takich studiów są i tak niższe niż koszty studiów stacjonarnych, a nawet nie-stacjonarnych. Ponadto coraz częściej opłaty za studia przez Internet są w całości finansowane z zewnątrz, na przykład z funduszy europejskich.

Badając ekonomiczną stronę wprowadzenia zdalnej formy edukacji na poziomie uniwersyteckim, nie można pominąć również korzyści, jakie przynosi ona nauczycielom akademickim. Przede wszystkim ich zarobki mogą w znacznym stopniu być uzyskiwane również ze środków pozabudżetowych uniwersytetu, na przykład w ramach projektów finansowanych lub współfinansowanych z funduszy europejskich. To zaś oznacza, że ich wysokość jest bezpośrednio związana z osobistą aktywnością i zaangażowaniem nauczycieli w pozyskiwanie nowych rynków odbiorców. Z ekonomicznego punktu widzenia inwestowanie w tradycyjną edukację musi być szczególnie dobrze uzasadnione i na ogół dotyczy tylko tych kierunków studiów, które wymagają bezpośredniego kontaktu z laboratorium (jak na przykład biologia czy fizyka) lub ludźmi (na przykład medycyna lub psychologia). Jak się jednak okazuje, coraz więcej projektów e-learningowych kierowanych na rynek nauk ścisłych przewiduje również możliwość zdalnego przeprowadzenia przynajmniej niektórych eksperymentów dydaktycznych. W dużej mierze rozwiązania stosowane w tym zakresie mieszczą się w obszarze inwencji i kreacji samych naukowców i dydaktyków.

Trendy analizowane w ciągu ostatnich kilku lat wyraźnie wskazują na to, że obniżce kosztów studiowania przez Internet towarzyszy znaczący wzrost liczby studentów, i to pomimo niżu demograficznego. Jak jest to możliwe? Otóż oferta zdalnych studiów szeroko otwiera możliwości włączania się w proces edukacji ludzi starszych i niepełnosprawnych, dla których podjęcie studiów w trybie stacjonarnym jest na ogół niemożliwe. Doświadczenia niemal wszystkich otwartych uniwersytetów, które oferują studia przez Internet, wskazują, że uczelnie te nie mają problemu z naborem. Największy brytyjski Open University⁵ kształci przez Internet około stu pięćdziesięciu tysięcy studentów na studiach licencjackich i magisterskich, około trzydziestu tysięcy na studiach podyplomowych i doktoranckich oraz około dziesięciu tysięcy

⁵ Zob. <http://www.open.ac.uk/>.

studentów niepełnosprawnych. Ponadto, spośród wszystkich studentów dwadzieścia pięć tysięcy mieszka i pracuje na stałe poza Wielką Brytanią. Warto również dodać, że uniwersytet ten wydaje certyfikaty aprobowane przez państwowe komisje akredytacyjne Anglii i Walii. Z kolei największy na świecie otwarty uniwersytet, Anadolu University⁶, mający swoją siedzibę w Eskişehir w Turcji, kształci przez Internet ponad siedemset sześćdziesiąt tysięcy studentów. Czy któraś z wyższych szkół prowadzonych w tradycyjnym trybie stacjonarnym może rokrocznie obsłużyć taką liczbę studentów?

Jedną z możliwości, jakie e-learning otwiera przed potencjalnymi odbiorcami edukacji na poziomie wyższym, jest nabywanie wiedzy z zakresu dokładnie tych kierunków, które są dla nich najbardziej interesujące. Realizując studia w trybie tradycyjnym, określanym jako tryb indywidualny, studenci mogą wybierać te zajęcia, które – ich zdaniem lub zdaniem ich opiekuna dydaktycznego (ang. tutor) – są najkorzystniejsze dla rozwoju ich kariery zawodowej. O ile łatwiej jednak mogą czynić to w wirtualnej przestrzeni Internetu, nieobciążonej ograniczeniami instytucjonalnymi, geograficznymi czy kadrowymi. Idea ta jest prosta, ale jej urzeczywistnienie wymaga jeszcze czasu. Chociaż oferta zdalnych studiów poszerza się z roku na rok, wciąż nie osiągnęła takiej masy krytycznej, by możliwe stało się studiowanie tych przedmiotów, które ktoś chce studiować, na kilku, a nawet na kilkunastu internetowych uniwersytetach naraz. Obecnie e-learningowa oferta dydaktyczna nadal raczej ogranicza się do określonych kierunków studiów i nie obejmuje wykładu pojedynczych przedmiotów. Zmiana tego trendu wydaje się jednak tylko kwestią czasu.

Jednym z najczęściej podnoszonych problemów dotyczących zdalnej edukacji jest jakość nauczania. Generalnie uważa się, że nauczanie przez Internet charakteryzuje się obecnie raczej niską lub zaledwie przeciętną jakością. I jest w tym trochę racji. Po pierwsze, trzeba wyraźnie powiedzieć, że na obecnym etapie rozwoju nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ang. Information and Communication Technologies, ICT) wciąż jeszcze nie dysponujemy narzędziami, które pozwalałyby w pełni symulować sytuację tradycyjnej komunikacji bezpośredniej. Wynika to z natury samego medium. Po drugie, specyfika narzędzi informatycznych pracujących w trybie on-line, to znaczy w czasie realnym, dla wielu ludzi stanowi poważną barierę komunikacyjną, ponieważ najbardziej jednak przyzwyczailiśmy się do bezpośrednich form wymiany informacji. Wreszcie, po trzecie, wciąż jeszcze zbyt mało jest wyników badań nad skutecznością zdalnej edukacji zapośredniczonej przez pocztę elektroniczną, kamerę internetową lub platformę e-learningową w porównaniu do tradycyjnych form dydaktycz-

⁶ Zob. <http://www.anadolu.edu.tr/en/>.

nych. Niezależnie jednak od wymienionych trudności wszystko wskazuje na to, że osiągnięcie wysokiego poziomu jakości transmisji danych audiowizualnych w sieci internetowej jest obecnie kwestią co najwyżej kilku lat. Już dzisiaj można w miarę swobodnie prowadzić telekonferencje i seminaria za pośrednictwem Internetu, widząc i słysząc siebie nawzajem, tak jakby dane wydarzenie miało miejsce we wspólnej przestrzeni.

Drugim problemem dotyczącym jakości zdalnej edukacji jest wciąż jeszcze niezadowalający poziom przygotowania materiałów dydaktycznych zamieszczanych na platformie e-learningowej. Najczęściej stosowaną obecnie formą dydaktyki prowadzonej przez Internet jest wymiana tekstów między prowadzącym zajęcia a studentami. Internet pozwala jednak na przesyłanie nie tylko tekstów, ale również opracowanych wcześniej materiałów audialnych, audiowizualnych i wizualnych. Autorzy programów dydaktycznych wciąż jeszcze nie potrafią jednak w pełni skorzystać z tych możliwości. Dobrze przygotowany wykład przez Internet może być znacznie ciekawszy i bardziej inspirujący dla studentów niż analogiczny wykład prowadzony w tradycyjny sposób. Krótko mówiąc, problem jakości dydaktyki akademickiej prowadzonej przez Internet jest w istocie generowany nie przez specyfikę tego medium, ale przede wszystkim przez samych dydaktyków i przez odpowiedzialne za ich rozwój (czy może raczej brak rozwoju) w tym zakresie władze uniwersyteckie.

Trzecim argumentem, który często bywa wysuwany przeciwko wprowadzaniu zdalnego nauczania na poziomie uniwersyteckim, jest zasygnalizowany już wcześniej problem konieczności bezpośredniego kontaktu studenta na przykład z odczynnikami chemicznymi, materiałem biologicznym, specjalistyczną aparaturą pomiarową czy z pacjentami. Oczywiście żadne wirtualne studio nie jest w stanie w pełni zastąpić praktyki laboratoryjnej lub klinicznej. Warto jednak znowu odwołać się do doświadczeń w innych dziedzinach, żeby uświadomić sobie, jak ogromne znaczenie dla wejścia do rzeczywistego laboratorium ma uprzednie doświadczenie w laboratorium wirtualnym.

Samolot bojowy F-16 jest obecnie uważany za szczyt osiągnięć technologicznych w zakresie obronności, ale ma jedną podstawową wadę – jest niezwykle drogi w eksploatacji, nie mówiąc już o kosztach jego ewentualnych napraw. Prowadzi to do pewnego paradoksu: zanim pilot zasiądzie za sterami tej supermaszyny, musi być już w pełni do tego przygotowany – nie mając uprzedniej możliwości nabycia doświadczenia, musi być doświadczony. Rozwiązaniem jest oczywiście symulator. Urządzenie to jest tak przygotowane, że po spędzeniu kilkuset godzin w symulatorze, pilot jest naprawdę kompetentny.

Wracając do problemu konieczności wprowadzania studentów do laboratorium, warto zwrócić uwagę na to, że niemal wszystkie eksperymenty dydaktyczne są w pełni sparametryzowane. Oznacza to, że eksperymentując

wirtualnie, można dość łatwo przewidzieć skutki takich czy innych zabiegów badawczych. Znane są już próby wprowadzania do procesu dydaktycznego eksperymentów, które są przeprowadzane zdalnie. Okazuje się, że poziom rozumienia przez studentów zjawisk ilustrowanych wirtualnym eksperymentem w niczym nie ustępuje poziomowi rozumienia tych zjawisk przez studentów, którzy przeprowadzili doświadczenie na żywo.

Kończąc uwagi poświęcone jakości nauczania, warto skomentować jeszcze jeden argument przeciwko wprowadzaniu zdalnej edukacji na poziomie akademickim. Dotyczy on problemu weryfikacji wiedzy studentów. Na szczęście znowu samo życie przyniosło kilka satysfakcjonujących rozwiązań. Najprostszym jest po prostu egzamin na terenie szkoły wyższej w obecności prowadzącego zajęcia, ale to oznacza konieczność przyjazdu, czyli koszty dla studenta. Wiele szkół wyższych, które prowadzą zdalną edukację, inaczej poradziło sobie z tym problemem. Podczas sesji egzaminacyjnej szkoła wyższa wynajmuje od lokalnej policji, urzędu miasta, biblioteki lub innych instytucji zaufania społecznego sale egzaminacyjne w tych miejscach w kraju, z których pochodzą studenci. Sale są wyposażone na koszt uczelni w stanowiska komputerowe i system kamer. Egzamin odbywa się w warunkach pełnej kontroli, a jego wyniki niczym nie różnią się od wyników osiąganych przez studentów egzaminowanych testowo lub indywidualnie w miejscu, w którym znajduje się macierzysta szkoła wyższa. Nauczyciel może więc mieć pewność, że rzeczywiście sprawdza wiedzę swojego ucznia.

Przywołane na początku niniejszego artykułu stwierdzenia jednoznacznie świadczą o tym, że wykształcenie, a zwłaszcza wykształcenie wyższe, wciąż jeszcze na świecie jest czymś wyjątkowym. Osiemdziesiąt procent populacji ludzkiej oczekuje na dostępność jakiegokolwiek formy podnoszenia kwalifikacji. Jeżeli weźmiemy pod uwagę tylko połowę tych osiemdziesięciu procent ludzi, których standard życia pozwala im na poniesienie choćby minimalnych kosztów własnych na edukację i niech z tej grupy tylko dziesięć procent oczekuje obecnie na wykształcenie na poziomie akademickim, to liczba potencjalnych studentów na świecie wynosi ponad dwieście pięćdziesiąt milionów. Niewątpliwie barierą może być język i odmienna kultura, ale i z tymi problemami już dzisiaj radzą sobie mądrze inwestujące w internetową edukację władze niektórych uczelni europejskich i amerykańskich.

Znakomitych przykładów współpracy międzynarodowej na rzecz kształcenia nauczycieli w krajach afrykańskich dostarczają Teacher Education in Sub-Saharan Africa (TESSA)⁷, organizacja skupiająca osiemnaście instytucji: uniwersytetów afrykańskich, europejskich i amerykańskich, oraz BBC World Service, a także firmy komercyjne, takie jak Intel czy Microsoft.

⁷ Zob. <http://www.tessafrica.net/>.

Ogromne potrzeby w zakresie kształcenia nauczycieli, przy jednoczesnym niskim poziomie dostępu do technologii informatycznej, sprawiły, że pojawiła się idea korzystania z e-learningu i platform internetowych w celu uczenia nauczycieli, którzy już bardziej konwencjonalnymi środkami docieraliby do środowisk wiejskich lub małomiasteczkowych. Przykład ten pokazuje, że można przełamywać bariery językowe, kulturowe i technologiczne, jeśli tylko podejmie się współpracę z lokalnymi ośrodkami edukacyjnymi na jednej platformie internetowej. I, co ciekawe, dzieje się to jakby wbrew alarmującym raportom o stanie komputeryzacji państw świata. Jak słusznie zauważa Mark Warschauer, „prosty podział na tych, którzy mają dostęp do technik informacyjnych, i na tych, którzy go nie mają, jest bardzo złudnym kryterium”⁸.

Podsumowując zyski płynące z prowadzenia studiów zdalnych przez Internet, warto raz jeszcze przypomnieć następujące zależności: 1. Poprzez dużą swobodę w zakresie budowania oferty dydaktycznej studia te wychodzą naprzeciw coraz bardziej rosnącym i zróżnicowanym potrzebom podnoszenia kwalifikacji zawodowych przez ludzi młodych. 2. Poprzez całkowite zniesienie ograniczeń wiekowych dotyczących podjęcia studiów wychodzą one naprzeciw rosnącej potrzebie rozwoju osobistego i zagospodarowania czasu wolnego przez ludzi starszych i niepełnosprawnych. W ten sposób zarazem skutecznie przeciwdziałają spadkowi liczby potencjalnych odbiorców edukacji wyższej wywołanemu przez niż demograficzny. 3. Poprzez właściwe przygotowanie materiałów dydaktycznych dla e-learningu oraz organizację technik egzekwowania wiedzy od studentów znacznie obniżają koszty zdobywania wysokojakościowej wiedzy w krajach rozwiniętych. 4. Radikalnie obniżają koszty utrzymania infrastruktury i bieżącej działalności uniwersytetu funkcjonującego w tradycyjnym trybie stacjonarnym. 5. Poprzez wykorzystanie komunikacyjnych możliwości Internetu pozwalają usunąć ewidentne wady strukturalno-organizacyjne, charakteryzujące tradycyjny styl zarządzania państwowymi szkołami wyższymi (np. w zakresie promocji i inwestycji). 6. Poprzez włączenie źródeł finansowania i współfinansowania edukacyjnych projektów z funduszy Unii Europejskiej, przeciwdziałają one zagrożeniu bezrobociem i obniżaniem się standardów życiowych nauczycieli akademickich państwowych szkół wyższych. 7. Poprzez zastosowanie zdalnych technik przekazu wiedzy zminimalizowane zostają koszty dostępu do informacji w krajach rozwijających się. 8. Poprzez globalny charakter sieci internetowej możliwe staje się zaspokojenie wysokich potrzeb w zakresie liczby nauczycieli w krajach rozwijających się.

Zasadnicze przeszkody w skutecznym wprowadzeniu zdalnej edukacji na poziomie wyższym mają przede wszystkim charakter mentalny i dotyczą

⁸ M. Warschauer, *Cyfrowy podział*, „Świat Nauki” 2003, nr 9, s. 42.

głównie władz uczelni i zatrudnionych w nich pracowników naukowo-dydaktycznych, natomiast w niewielkim tylko stopniu odnoszą się do potencjalnych jej odbiorców. Po stronie władz uczelni leży takie gospodarowanie dostępnymi i możliwymi do uzyskania źródłami budżetowymi, które sprzyjałoby rozwojowi nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych na uniwersytecie. Po stronie kadry naukowo-dydaktycznej leży merytoryczne i formalne opracowanie poszczególnych kursów oraz prowadzenie badań nad skutecznością nowych form komunikacji wiedzy za pośrednictwem Internetu.

Kończąc niniejsze refleksje, wskażemy na kilka przykładów działalności prowadzonej przez uznane w skali międzynarodowej placówki naukowo-dydaktyczne, które już dzisiaj bardzo intensywnie inwestują w zdalną edukację, dostrzegając w niej zasadniczą formę przekazu wiedzy w nieodległej już przyszłości.

Misją wspomnianego już Open University jest otwarcie się na ludzi, miejsca, metody i idee. Twórcy kursów uniwersyteckich kładą szczególny nacisk na optymalizację procesu dydaktycznego poprzez nieustanne testowanie i weryfikowanie stosowanych form przekazu wiedzy. Polskim odpowiednikiem brytyjskiego Open University jest Polski Uniwersytet Wirtualny⁹, działający w strukturach Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, który prowadzi zdalne studia na kierunkach: informatyka, politologia, zarządzanie, pielęgniarstwo i pedagogika. W roku 2009 uczelnia ta zajęła piąte miejsce w opublikowanym przez dziennik „Rzeczpospolita” rankingu niepublicznych uczelni magisterskich¹⁰.

Jedna z najbardziej prestiżowych amerykańskich szkół wyższych, Massachusetts Institute of Technology, otworzyła swoje kursy w trybie zdalnym na stronie internetowej MIT Open Course Ware (OCW)¹¹. Strona ta zawiera kompletne materiały dydaktyczne do kursów prowadzonych na studiach licencjackich, magisterskich i podyplomowych w zakresie niemal wszystkich kierunków oferowanych na tej uczelni. Co prawda edukacja za pośrednictwem Open Course Ware nie gwarantuje jeszcze certyfikatów Massachusetts Institute of Technology, ale stanowi wyraźną próbę testowania akademickich działań dydaktycznych w przestrzeni wirtualnej.

Strona internetowa „MedlinePlus”¹² jest z kolei znakomitym przykładem przedsięwzięcia sponsorowanego między innymi przez amerykański National Institute of Health (Narodowy Instytut Zdrowia), które dla studentów medycyny stanowi niewyczerpaną encyklopedię wiedzy lekarskiej, włącznie z pełną audiowizualizacją operacji chirurgicznych.

⁹ Zob. <http://www.puw.pl/>.

¹⁰ Zob. „Rzeczpospolita” z 12 V 2009.

¹¹ Zob. <http://ocw.mit.edu/>.

¹² Zob. <http://medlineplus.gov/>.

I jeszcze jeden przykład. W roku 2000 Uniwersytet Kalifornijski uruchomił własną stację telewizyjną na stronie internetowej „University of California Television”¹³. Oprócz programów dydaktycznych, prowadzonych na żywo, zawiera ona ogromny zbiór archiwalnych materiałów audiowizualnych, nagranych podczas różnych konferencji i seminariów, które miały miejsce w tej szkole w ciągu minionych dziesięciu lat.

Audiowizualizacja procesu dydaktycznego i dokumentowanie osiągnięć współczesnej nauki stały się w Stanach Zjednoczonych i w Wielkiej Brytanii źródłem poważnej działalności komercyjnej. Dostępna w Internecie oferta programowa BBC, a zwłaszcza Channel Four¹⁴, nie wymaga rekomendacji jako źródło najwyższej jakości materiałów edukacyjno-dokumentalnych.

Mniej znane w Europie są natomiast rozwiązania amerykańskie. Na szczególną uwagę zasługuje strona internetowa „The Teaching Company”¹⁵, oferująca ponad dwieście pięćdziesiąt różnych kursów akademickich, wydawanych na płytach DVD. Warto dodać, że każdy kurs liczy od kilkunastu do kilkudziesięciu wykładów prowadzonych przez wybitnych naukowców i dydaktyków. Są one bogato ilustrowane zdjęciami, filmami i modelami wyjaśniającymi omawiane zjawiska. Inny przykład to przedsięwzięcie Fundacji założonej przez Waltera H. Annenberga, czyli Annenberg Media¹⁶. Na stronie internetowej można znaleźć gotowe materiały dydaktyczne opracowane w formie filmów dokumentalnych, przeznaczonych zarówno dla nauczycieli szkół podstawowych i średnich, jak i dla studentów szkół wyższych.

W omówieniu ważnych przedsięwzięć międzynarodowych, które dobrze ilustrują aktualne związki uniwersytetu i Internetu nie można pominąć takich inicjatyw, jak „Edge. The Third Culture”¹⁷. Mottem platformy internetowej „Edge”, założonej przez Johna Brockmana, jest docieranie do krańców współczesnej wiedzy, gromadzenie najwybitniejszych przedstawicieli nauki i sztuki w jednej przestrzeni oraz – poprzez postawienie im pytań – inicjowanie dyskusji między nimi. Czy może być przedsięwzięcie, które jeszcze pełniej nawiąże do najlepszych tradycji uniwersytetu, niż zaproszenie uznanych specjalistów z całego świata do dyskusji nad najważniejszymi osiągnięciami w dziedzinie nauk ścisłych i humanistycznych? Biorąc jednak pod uwagę to, że żyjemy w określonym czasie i miejscu, inicjatywa taka może powieść się tylko na globalnej platformie internetowej. Internet nie jest przeszkodą w rozwoju uniwersytetu, ale przeciwnie – otwiera przed nim ogromne możliwości rozwoju. Trzeba to tylko dostrzec i rozważyć, a następnie mądrze zainwestować w przyszłość.

¹³ Zob. <http://www.uctv.tv/>.

¹⁴ Zob. <http://www.bbc.co.uk/bbcfour/>.

¹⁵ Zob. <http://www.teach12.com/>.

¹⁶ Zob. <http://www.learner.org/>.

¹⁷ Zob. <http://www.edge.org/>.