

Wojciech Zieliński

Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi

Realizacja projektów e-rolnictwo i e-turystyka jako próba przełamania barier rozwoju e-learningu w szkolnictwie wyższym

W artykule opisano projekty opracowania programów nauczania do kształcenia na odległość na kierunkach rolnictwo oraz turystyka i rekreacja, patrząc na nie przez pryzmat barier hamujących rozwój e-nauczania w polskim szkolnictwie wyższym. Wskazano, jak sposób prowadzenia i rezultaty projektów przyczyniły się do usunięcia tych ograniczeń.

Wdrożenie e-nauczania w polskim szkolnictwie wyższym napotyka na szereg problemów i barier, co powoduje, że jest ono mało rozpowszechnione. Niewiele uczelni zdecydowało się wprowadzić tę formę kształcenia w sposób zorganizowany. Jest wśród nich Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi (WSHE), która od ponad czterech lat prowadzi studia online na platformie Polskiego Uniwersytetu Wirtualnego (PUW). Uczelnia wykorzystała swoje doświadczenia związane z e-nauczaniem, przygotowując i realizując w konsorcjach z innymi uczelniami projekty e-rolnictwo i e-turystyka.

Projekty e-rolnictwo i e-turystyka

Projekty e-rolnictwo i e-turystyka, których pełna nazwa brzmi *Opracowanie programu nauczania do kształcenia na odległość na kierunku rolnictwo (turystyka i rekreacja)* były odpowiedzią na konkurs o dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego Rozwój Zasobów Ludzkich 2004-2006. Przedmiotem zgłaszanych projektów było stworzenie programów studiów na odległość I i II-go stopnia na pięciu z góry określonych kierunkach. Postawiono przy tym ograniczenie, że zajęcia w formie zdalnej nie mogą przekraczać 70% ogółu przewidzianych zajęć. Dodatkowym efektem projektów miało być opracowanie pakietów multimedialnych wspomagających nauczanie zdalne.

Do projektu na kierunku rolnictwo WSHE przystąpiła jako partner e-learning w ramach konsorcjum, w którym uczestniczyły także: Akademie Rolnicze we Wrocławiu

(lider konsorcjum), w Lublinie, w Krakowie i w Szczecinie, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie (partnerzy merytoryczni).

Dla kierunku turystyka i rekreacja WSHE była partnerem e-learning w konsorcjum z liderem - Akademią Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie.

W tworzeniu programów studiów na odległość wykorzystano zasady nauczania hybrydowego (ang. blended learning), którego istotnym elementem jest e-nauczanie. Z tego powodu za konieczne uznano podjęcie próby przezwyciężenia barier hamujących wdrożenie tej formy kształcenia w uczelniach.

Barierzy rozwoju e-nauczania w polskich uczelniach

Doświadczenia WSHE oraz obserwacje autora pokazują, że główne problemy we wdrażaniu e-nauczania w polskich uczelniach są związane z kadrą naukowo-dydaktyczną. Wielu nauczycieli akademickich nie wie, czym jest e-nauczanie i utożsamia je najczęściej z umieszczaniem treści wykładów lub prezentacji w internecie. Na tej podstawie formułowane są w środowisku akademickim negatywne opinie o e-learningu, jako gorszej formie kształcenia. Studenci zniechęceni przez swoich nauczycieli, nie mając możliwości „spróbowania” tej formy nauki, z góry negują jej wartość. Tymczasem e-nauczanie polega przede wszystkim na aktywnym uczeniu się studentów kierowanych, motywowanych i ocenianych przez nauczyciela. Ten ostatni, inicjując różnego rodzaju zadania, projekty czy dyskusje i oceniając ich wyniki, stymuluje studentów do pracy indywidualnej i w grupie. Pełni przy tym jednocześnie rolę przewodnika i konsultanta. Technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT), przede wszystkim internet, umożliwiają bieżącą komunikację i współpracę studentów i nauczycieli, czym e-nauczanie odróżnia się od samokształcenia w modelu korespondencyjnym. Zmieniają one także jakościowo materiały dydaktyczne, które stają się multimedialne, interaktywne i dostępne w sieci. Od nauczycieli wymaga to nie tylko znajomości nauczanych zagadnień, ale także wysokich kompetencji dydaktycznych oraz umiejętności posługiwania się ICT w podstawowym, użytkowym zakresie. Takie formy pracy nie są powszechne w polskich uczelniach, gdzie dominuje sposób nauczania, w którym nauczyciel jest centralną, aktywną postacią przekazującą wiedzę, a student jej biernym odbiorcą - widzem i słuchaczem.

Tworzenie wysokiej jakości multimedialnego kursu e-learning to projekt realizowany przez multidyscyplinarny zespół, w którym autorzy – osoby wykładające dany przedmiot - stanowią tylko jeden element. Umiejętność pracy w zespole i podporządkowania się rygorom

projektu jest kluczowa dla osiągnięcia założonych rezultatów, podczas gdy na uczelniach nauczyciel akademicki najczęściej pracuje indywidualnie, mając dużą autonomię.

Istotną barierą w rozwoju e-nauczania w polskim szkolnictwie wyższym był do niedawna brak jednoznacznych uregulowań prawnych, jednakże obowiązujące od 01.09.2005 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym* pozwala na prowadzenie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość¹. Ta sytuacja prawna usuwa niepewność uczelni co do legalności e-nauczania, ale powoduje konieczność przyjęcia wewnętrznych uregulowań, takich jak programy kształcenia czy regulaminy studiów.

Ważnym hamulcem rozwoju e-learningu są bariery technologiczne występujące zarówno po stronie instytucji, które chcą tę formę nauczania wdrożyć, jak i po stronie jej potencjalnych odbiorców. Szkoła wyższa, decydując się na e-nauczanie, musi dysponować infrastrukturą informatyczną, na którą składają się co najmniej: platforma zdalnego nauczania (LMS), sprzęt, na którym jest ona zainstalowana oraz sieć komputerowa z dostępem do internetu. Tylko pierwszy z wymienionych elementów może być dostępny bezpłatnie z uwagi na dużą popularność rozwiązań o otwartym kodzie. Za pozostałe trzeba zapłacić - czy to kupując je, czy też wynajmując. Obserwacje instytucji, które wdrożyły e-nauczanie na większą skalę, wskazują, że określone powyżej minimum jest tylko teoretyczne. Wraz ze wzrostem liczby kursów online i ich uczestników bezpłatne systemy okazują się mniej wydajne niż rozwiązania komercyjne lub własne. LMS trzeba uzupełnić w uczelni chociażby o system wirtualnego dziekanatu, tak by studenci mogli załatwiać zdalnie również sprawy administracyjne. Wszystkie systemy informatyczne związane z e-nauczaniem muszą działać niezawodnie w systemie 7/24, gdyż ta forma kształcenia ma sens tylko wtedy, gdy studenci mają stały dostęp do zasobów dydaktycznych. To wymaga dodatkowych, kosztownych inwestycji w sprzęt i oprogramowanie, a także stworzenia profesjonalnej obsługi informatycznej.

Wyniki badań przeprowadzonych przez WSHE wśród studentów PUW-u wykazują, że najchętniej korzystają oni z platformy zdalnego nauczania w domu². Na popularność e-nauczania wpływa więc dostępność komputerów i internetu w gospodarstwach domowych. Dane GUS pokazują, że poza największymi miastami jest ona niska, a ponadto aż 39% gospodarstw nie widzi potrzeby posiadania dostępu do internetu i jest to ważniejsza

¹ Art. 164 ust. 3 *Ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym*, Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365.

² A. Rostocki, P. Ciołkiewicz, *Raport „Opinie studentów Polskiego Uniwersytetu Wirtualnego na temat kształcenia”*, niepublikowane opracowanie Zakładu Socjologii Mediów WSHE w Łodzi, 2005.

przyczyna jego braku w domu niż wysokie koszty łączy i komputerów³. Można więc z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że z powodu bariery technologicznej potencjalni beneficjenci e-nauczania niewiele o nim wiedzą, a jeśli już znają tę formę kształcenia, to nie dostrzegają jej wartości dla siebie. Istotną wskazówką dla instytucji wdrażających rozwiązania e-learningowe powinien być fakt, że szerokopasmowy dostęp do internetu (definiowany jako dostęp o szybkości powyżej 128 kb/s) ma jedynie 16% gospodarstw domowych w Polsce⁴. Wymienione wyżej bariery rozwoju e-nauczania w polskim szkolnictwie wyższym wynikają często z jednej – finansowej. Dobrej jakości materiały edukacyjne w formie elektronicznej, szkolenia dla nauczycieli akademickich, infrastrukturę informatyczną wraz z profesjonalną obsługą można kupić bądź wytworzyć we własnym zakresie. W odróżnieniu jednak od wydatków, jakie trzeba ponieść na rozwijanie zajęć tradycyjnych, inwestycja w e-nauczanie jest kosztowna, a korzyść pojawia się dopiero po przekroczeniu określonej liczby użytkowników rozwiązań e-learningowych.

Są w Polsce uczelnie, w których rozwijania e-nauczania podjęli się sami nauczyciele akademicy indywidualnie lub w niewielkich grupach. Wobec braku wystarczających zasobów próby te mają jednak ograniczony zasięg, chociaż często dopracowano się bardzo ciekawych rozwiązań. Przyczyną jest nikłe zainteresowanie i brak zaangażowania ze strony władz uczelni, co jest kolejną, istotną barierą rozwoju e-learningu w szkolnictwie wyższym.

Przebieg i rezultaty projektów

Wynikiem omawianych projektów było:

- a) stworzenie programów studiów na odległość I i II-go stopnia na kierunku rolnictwo oraz turystyka i rekreacja;
- b) opracowanie dla tych studiów koncepcji dydaktycznej nauczania hybrydowego oraz systemu zapewnienia jakości;
- c) opracowanie materiałów dydaktycznych w formie pakietów multimedialnych dla każdego przedmiotu, w którym występują zajęcia prowadzone w sposób zdalny;
- d) opracowanie wzorcowego harmonogramu (planu) projektowanych studiów;
- e) przeszkolenie nauczycieli akademickich w zakresie e-nauczania;
- f) upowszechnienie wiedzy o e-nauczaniu i o projekcie.

Te rezultaty zostaną szczegółowo omówione na przykładzie projektu e-rolnictwo.

³ Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2005 r. [online], GUS, Warszawa 2005, http://www.stat.gov.pl/dane_spol-gosp/spoleczenstwo_informacyjne/2005/index.htm, [31.10.2006].

⁴ Tamże.

Programy studiów na kierunku rolnictwo

Programy studiów na odległość zostały opracowane przez zespół nauczycieli akademickich lidera i członków merytorycznych konsorcjum. Między innymi wskazują one przedmioty, w ramach których będą prowadzone zajęcia w formie zdalnej na platformie internetowej. Programy uzyskały akceptację Rady Wydziału Rolniczego Akademii Rolniczej we Wrocławiu, a wkrótce powinny zostać także zaakceptowane przez rady wydziałów pozostałych uczestników merytorycznych konsorcjum.

Koncepcja dydaktyczna nauczania hybrydowego i system zapewnienia jakości

Koncepcja dydaktyczna nauczania hybrydowego wskazuje, w jaki sposób będą się odbywać zajęcia na internetowej platformie zdalnego nauczania oraz jak będą one powiązane z zajęciami tradycyjnymi. Opisano rolę i zadania nauczyciela akademickiego w zajęciach przez internet, wzorcowy obszar przedmiotu na platformie oraz jego poszczególne elementy. System zapewnienia jakości pokazuje mechanizmy, jakie zostaną wdrożone, aby prowadząc proces dydaktyczny według opracowanej koncepcji uzyskać zamierzone cele kształcenia. Koncepcja dydaktyczna oraz system zapewnienia jakości zostały opracowane przez partnera e-learning we współpracy z zespołem, który opracowywał programy nauczania.

Wzorcowy harmonogram studiów

Wzorcowy harmonogram studiów jest uzupełnieniem ich programu pokazującym ilość zjazdów, rozkład zajęć na poszczególnych zjazdach oraz harmonogram zajęć prowadzonych na platformie zdalnego nauczania pomiędzy zjazdami.

Szkolenie dla nauczycieli akademickich

W ramach projektu przeprowadzono szkolenie z zakresu e-nauczania dla nauczycieli akademickich zaangażowanych w projekt. Obejmowało ono metodykę tworzenia materiałów dydaktycznych do e-nauczania, (w założeniu miało to pomóc w przygotowaniu treści pakietów multimedialnych), jak również zasady prowadzenia zajęć przez internet. Szczególną uwagę poświęcono przeszkoleniu wytypowanej przez każdą uczelnię z konsorcjum grupy nauczycieli nazwanych konsultantami. Odgrywali oni istotną rolę w procesie przygotowywania pakietów multimedialnych, bezpośrednio współpracując z metodykami zdalnego nauczania.

Pakiety multimedialne

Tworząc założenia projektu ustalono, że pakiet multimedialny jest pomocą dydaktyczną do przedmiotów realizowanych w formie zdalnej przez internet, która pozwoli studentom na samodzielne kształtowanie umiejętności. Obejmuje on całość treści

programowych przedmiotu (niezależnie od tego, jaka część przedmiotu realizowana jest w formie e-nauczania) i zawiera w postaci elektronicznej zarys tych treści, opis celów kształcenia oraz zestaw interaktywnych ćwiczeń, które stanowią dominującą część pakietu.

Pakiety multimedialne były tworzone według zasad wypracowanych w PUW-ie. Nauczyciele akademicy uczelni rolniczych – członków konsorcjum opracowali treści merytoryczne, które były następnie przetwarzane na postać cyfrową przez zespoły produkcyjne składające się z: redaktorów tekstów, metodyków zdalnego nauczania, grafików, informatyków oraz lektorów. Jak wspomniano, wyżej w procesie tworzenia pakietu z danego przedmiotu zespół produkcyjny współpracował przede wszystkim z konsultantem odpowiedzialnym za przedmiot.

Opracowano pakiety multimedialne dla wszystkich przedmiotów, w których występują zajęcia na platformie internetowej. Mogą one być udostępniane studentom na płytach CD lub poprzez sieć (internet, intranet) na platformie zdalnego nauczania. Korzysta się z nich, używając popularnych przeglądarek WWW, nie jest więc wymagane żadne specjalistyczne oprogramowanie ani ponadprzeciętne umiejętności posługiwania się komputerem. Pakiety spełniają wymagania standardu SCORM, mogą więc być zainstalowane na dowolnych systemach LMS zgodnych z tym standardem. Mimo że zawierają multimedia, zostały tak opracowane informatycznie, aby można było uczyć się przy ich pomocy, dysponując komputerem o przeciętnych parametrach technicznych i dostępem do internetu poprzez łącza modemowe.

Upowszechnianie wiedzy o e-learningu i o projekcie

W działaniach promocyjnych oprócz informowania o samym projekcie propagowano wiedzę o e-nauczaniu wśród potencjalnych odbiorców studiów na odległość. Zarejestrowano domenę internetową i stworzono portal www.e-rolnictwo.edu.pl, na którym zamieszczono szczegółową informację o projekcie. Ukazały się promujące go ulotki, plakaty oraz reklamy prasowe i artykuły w internecie. Zorganizowano spotkania z potencjalnymi kandydatami na studia w małych miejscowościach, na których prezentowano, czym jest e-nauczanie, do kogo jest adresowane i jakie płyną z niego korzyści. Odbyły się także dwie konferencje podsumowujące projekt.

W celu sprawnej realizacji projektu przyję

learning, którym był Pełnomocnik Rektora WSHE ds. Studiów Zdalnych. Trzeci szczebel tworzyli koordynatorzy: merytoryczny lidera - kierujący pracami zespołów opracowujących programy studiów oraz treści pakietów multimedialnych oraz merytoryczny partnera e-learning kierujący zespołami opracowującymi te pakiety.

Rezultaty projektu wzbogaciły potencjał już będący w posiadaniu członków konsorcjum. Lider projektu i partnerzy merytoryczni od wielu lat prowadzą studia na kierunku rolnictwo. Dysponują kadrami nauczycieli akademickich w związanych z nim dziedzinach naukowych oraz rozbudowaną bazą dydaktyczną, przede wszystkim w postaci specjalistycznych laboratoriów wymaganych do prowadzenia zajęć na tym kierunku. WSHE w Łodzi, z kolei oprócz zespołu specjalistów w zakresie tworzenia i obsługi rozwiązań e-learningowych dysponuje infrastrukturą techniczną w postaci platformy zdalnego nauczania oraz systemu wirtualnego dziekanatu. Ponadto posiada wdrożone procedury obsługi studentów i nauczycieli uczestniczących w procesie kształcenia zdalnego przez internet. Z punktu widzenia nauczania w formie hybrydowej korzystne jest posiadanie przez członków konsorcjum siedzib w różnych częściach Polski. Skraca to potencjalnym studentom odległość do miejsc, gdzie odbywać się będą zajęcia w tradycyjnych formach.

Podsumowanie

Zaprezentowany sposób realizacji projektów e-rolnictwo i e-turystyka oraz osiągnięte rezultaty pozwoliły na pokonanie wymienionych na wstępie barier e-nauczania w uczelniach należących do konsorcjum. Opracowane programy nauczania, koncepcja dydaktyczna nauczania hybrydowego, system zapewnienia jakości oraz wzorcowy harmonogram stanowią programowo-dydaktyczne ramy studiów na odległość dostępne dla każdej z uczelni. Konsorcjum dysponuje niezbędną platformą technologiczną do prowadzenia zajęć przez sieć, biblioteką multimedialnych materiałów dydaktycznych łatwych w użyciu i niewymagających drogich komputerów oraz łączy do internetu, a także zapleczem dydaktycznym koniecznym do prowadzenia zajęć tradycyjnych. Dzięki szkoleniom oraz intensywnej pracy z konsultantami te zasoby zostały uzupełnione o dodatkowy element, jakim jest zespół nauczycieli akademickich przygotowanych do ich wykorzystania. Prowadzone działania promocyjne miały na celu przeciwstawienie się złym opiniom o e-learningu. Bezpośrednie zaangażowanie władz uczelni w realizację projektu powinno w przyszłości owocować sprawnym uruchomieniem studiów na odległość. Warto na koniec zauważyć, że wszystkie powyższe rezultaty były możliwe do osiągnięcia, gdyż pokonano barierę finansową otrzymując dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Społecznego.

Bibliografia

- A.W. Bates, *Managing Technological Change. Strategies for College and University Leaders*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco 2000.
- M.J. Rosenberg, *e-Learning. Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*, McGraw-Hill, 2001.
- W. Zieliński, A. Wodecki, *Studia przez internet na platformie Polskiego Uniwersytetu Wirtualnego*, „e-mentor” 2003, nr 2.
- W. Zieliński, *Co hamuje rozwój e-nauczania w Polsce*, [w:] J. Mischke (red.), *Akademia online*, Wydawnictwo WSHE, Łódź 2005.

Abstract

The paper presents two projects financed by the European Social Fund, which aims at creating distance learning study programs in agriculture and in tourism. It is showed how realization of the projects and their results contribute to overcoming the obstacles of e-learning development in Polish higher education.

Nota o Autorze

Autor jest Zastępcą Kanclerza w Wyższej Szkole Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi. Kierował wieloma projektami e-learningowymi, między innymi wdrożeniem studiów online w WSHE w Łodzi na platformie Polskiego Uniwersytetu Wirtualnego, którego jest współtwórcą. Był członkiem Rad Koordynacyjnych projektów e-rolnictwo i e-turystyka. Jego zainteresowania koncentrują się wokół zastosowań ICT w szkolnictwie wyższym. Jest autorem wielu publikacji i wystąpień konferencyjnych z tego zakresu.