

MIĘDZYNARODOWE DOŚWIADCZENIA W ZAKRESIE PROMOWANIA METOD I NARZĘDZI E-LEARNINGOWYCH¹

Maciej Piotrowski
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

Wprowadzenie

Celem artykułu jest przybliżenie wyników prac grupy roboczej WG E-learning działającej w ramach Partnerstwa Ponadnarodowego Pent@point. Blisko dwuletnia współpraca z grupą partnerów z Finlandii, Niemiec, Czech oraz Hiszpanii stanowiła okazję do wymiany doświadczeń w zakresie wykorzystania metod i narzędzi e-learningowych na potrzeby kształcenia ustawicznego (ang. *life-long learning*) oraz zawodowego (ang. *vocational training*).

E-learning

Jest to termin bez jednoznacznej definicji. Najczęściej odnosi się do wykorzystania technologii informatycznych do tworzenia, dystrybucji i dostarczania szkoleń. Z pojęciem e-learningu związane są terminy:

- CBT (ang. *computer based training*) oznaczający nauczanie z wykorzystaniem komputera (np. przy wykorzystaniu płyt CD z materiałami szkoleniowymi)
- WBT (ang. *web based training*) oznaczający nauczanie przy pomocy technologii sieciowych, najczęściej z wykorzystaniem Internetu (np. kursy dostępne przez przeglądarkę internetową)

E-learning jest często utożsamiany z pojęciem nauczania na odległość (ang. *distance learning*). Nie jest to w pełni słuszne podejście, gdyż do form nauczania na odległość można zaliczyć kursy korespondencyjne nie będące kursami e-learningowymi.

Jednym z głównych tematów jakie były poddane dyskusji w trakcie prac partnerstwa jest wzrastająca rola szkoleń e-learningowych zarówno w obszarze nauczania akademickiego jak i korporacyjnego.

Pojawiają się także liczne inicjatywy, mające na celu popularyzację szkoleń e-learningowych na potrzeby przedsiębiorców. Spotykają się one jednak z częstymi zarzutami, że nie są one dopasowane do ich potrzeb. Jest to istotne zagadnienie, szczególnie w kontekście środków finansowych jakie Unia Europejska przeznacza rokrocznie zarówno na badania jak i samą realizację szkoleń e-learningowych dla tej grupy odbiorców.

Analizując pulę szkoleń e-learningowych realizowanych przy dofinansowaniu z funduszy unijnych przez różne instytucje na rzecz przedsiębiorców można zauważyć pewne prawidłowości. Jedną z nich jest oferowanie dużej liczby szkoleń poświęconych bardzo ogólnym zagadnieniom. Tego typu kursy oczywiście sprzyjają podnoszeniu kompetencji pracowników przedsiębiorstw, niemniej jednak rzadko prowadzą do rozwiązywania realnych problemów firm.

W związku z powyższym jednym z głównych celów działania grupy WG E-learning była analiza dobrych praktyk w zakresie organizacji szkoleń e-learningowych dla przedsiębiorstw oraz ich popularyzacja. W tym celu zorganizowano w dniach 12-14 października 2006 roku dwudniowe seminarium którego gospodarzem była Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie. Oprócz partnerstwa Pent@Point do udziału w spotkaniu, zaproszone zostały osoby z zewnątrz. W seminarium wzięło udział ponad 30 osób reprezentujących instytucje edukacyjne oraz centra badawcze zarówno z Polski jak i z zagranicy.

Dalsza część artykułu dotyczyć będzie najciekawszych pomysłów zaprezentowanych w trakcie seminarium, które adresują problemy związane z wykorzystaniem e-learningu na potrzeby przedsiębiorstw. Warto zwrócić uwagę na szeroki zakres tematyczny problemów i pomysłów omówionych w trakcie seminarium. Dalszą część artykułu można postrzegać nie jako gotowy przewodnik, jak rozwiązywać wybrane problemy, ale raczej jako źródło inspiracji dla osób odpowiedzialnych za organizację szkoleń dla przedsiębiorców, w jaki sposób możliwe jest podniesienie ich efektywności.

Projekt Mlapp – adaptacja kursów do potrzeb użytkowników

Nauczanie na odległość przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii informacyjnych wpłynęło

¹ Artykuł został opracowany na podstawie wyników prac Grupy Roboczej e-learning
² W artykule wybrane pojęcia uzupełnione są o anglojęzyczne odpowiedniki. Powodem jest ich popularność w polskojęzycznych źródłach związanych z tematyką e-learningową (gdzie często są podawane bez polskich odpowiedników).

w sposób niezwykle istotny na dzisiejsze formy kształcenia. Pomimo wielu zalet tej formy edukacji, uznani eksperci wskazują także szereg słabych punktów obecnych rozwiązań, m.in. prof. Thomas Hutzschenreuter (Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung, Boston University), dr Frank Greenagel (GuidedLearning), Robert Freund (East West Consult). Wśród opinii wygłaszanych przez te osoby należy zwrócić uwagę na następujące zagrożenia:

- deweloperzy rozwiązań e-learningowych oraz kursów nie zdają sobie sprawy, w jaki sposób przebiega proces nauczania; z drugiej strony firmy wdrażające systemy typu e-learning są zainteresowane głównie oszczędnościami, a nie efektywnością tej formy szkoleń;
- satysfakcja użytkowników korzystających z e-learningu jest niższa niż w przypadku nauczania tradycyjnego;
- w opinii osób korzystających ze szkoleń e-learningowych ta forma szkoleń zawodzi, a jedną z przyczyn jest ich niewielka elastyczność oraz brak indywidualnego podejścia w stosunku do użytkowników.

W kontekście zaobserwowanych problemów została przygotowana koncepcja projektu badawczego Mlapp, który został zatwierdzony do realizacji w ramach programu Leonardo da Vinci. Celem projektu było stworzenie modelu personalizacji kursów e-learningowych, w którym czynnik ludzki pozostaje istotny. Wdrożenie modelu było możliwe przy wykorzystaniu dostępnych rozwiązań i nie pociągało za sobą konieczności przerabiania istniejących treści dydaktycznych. Jego wykorzystanie w założeniu powinno prowadzić do podniesienia efektywności szkoleń e-learningowych.

Pierwszy etap realizacji projektu Mlapp, sprowadzał się do identyfikacji obszarów personalizacji e-learningu na podstawie własnych doświadczeń partnerów, przeglądu literatury oraz wywiadów eksperckich. W rezultacie zidentyfikowano pięć obszarów personalizacji:

- **treści kursu** (ang. *content*); dopasowanie treści kursu do potrzeb użytkownika, m.in. poprzez uwzględnienie jego celów edukacyjnych, posiadanej wiedzy oraz stopnia szczegółowości w jakim chce on poznać określone zagadnienia;
- **prezentacja treści** (ang. *presentation*); wykorzystanie różnych technik prezentacji treści jak na przykład: statystyki, grafiki, animacje, interaktywne symulacje, gry edukacyjne, transmisja audio, wideo itp;
- **nawigacja** (ang. *navigation*); kurs e-learningowy może przyjąć otwartą strukturę, kiedy to uczeń

może bez ograniczeń poruszać się po kursie; przeciwnie może być struktura zamknięta, w której treści kursu udostępniane są dopiero po spełnieniu określonego warunku (np. zdanie testu z poprzedniego rozdziału); ponadto, kurs może przyjmować różne struktury w zakresie uporządkowania treści (np. liniowa, gałęziowa);

- **współpraca** (ang. *collaboration*); determinuje sposób, w jaki zorganizowana jest współpraca pomiędzy nauczycielem a uczniami oraz samymi uczniami (np. w obszarze wydawania poleceń, konsultacji, realizacji projektów przez studentów); zwykle sprowadza się to w kursie do sformułowania listy reguł definiujących sposób wykorzystania takich narzędzi, jak e-mail, forum dyskusyjne, czat, systemy klasy wirtualnej, „nie-wirtualne” spotkania itd;
- **stopień swobody** (ang. *degree of freedom*); określa rolę nauczyciela w kursie oraz reguluje zachowanie jego uczestników; przykładowo, w modelu o małym stopniu swobody uczniowie mogą być zobowiązani do przestrzegania ustalonego harmonogramu, systematycznego korzystania z treści oraz rozwiązywania obowiązkowych zadań i projektów.

Warto w tym miejscu zastanowić się nad rolami poszczególnych osób zaangażowanych przy organizacji kursu e-learningowego oraz ich możliwym wpływem na poszczególne obszary personalizacji:

- **Administrator** – poprzez udostępnienie i administrowanie rozwiązaniami informatycznymi, ma pośredni wpływ m.in. na: prezentację treści, nawigację oraz współpracę. Funkcjonalność narzędzi informatycznych wykorzystanych przy organizacji kursu, może ograniczać stopień w jakim pozostali użytkownicy będą mieli wpływ na te obszary. Przykładowo wykorzystanie danej platformy edukacyjnej klasy CMS lub LCMS może narzucić określony styl nawigacji oraz ograniczyć sposoby współpracy nauczyciela z uczniami.
- **Autor treści** – wpływa na treści kursu, ich prezentację oraz nawigację.
- **Nauczyciel** – może mieć znaczący wpływ w każdym obszarze personalizacji. W praktyce najczęściej nauczyciel ściśle współpracuje z autorem treści (często jest to ta sama osoba), korzystając z rozwiązań udostępnionych przez administratora.
- **Uczeń** – ma wpływ na współpracę. Zwykle w kursach e-learningowych mamy do czynienia zarówno z osobami aktywnie szukającymi kontaktu z prowadzącym i innymi uczniami, jak i z preferującymi samodzielną pracę.

Finalnym rezultatem projektu Mlapp było stworzenie systemu wspomagającego przygotowanie personalizowanych szkoleń dopasowanych do indywidualnych potrzeb i preferencji użytkowników. Głównym zadaniem realizowanym przez system jest generowanie zestawień odnośnie preferencji uczestników szkoleń (w oparciu o wcześniej wypełnione elektroniczne ankiety), a następnie udzielanie rekomendacji odnośnie możliwości personalizacji kursu w obszarze pięciu wcześniej omówionych obszarów.

Więcej informacji o projekcie można uzyskać na stronie: <http://www.miapp.net>

Metoda Bench-effect®

Metoda Bench-effect® została opracowana przez grupę niemieckich instytucji z regionu Brandenburgii (m.in. przez Izbę Przemysłowo-Handlową we Frankfurcie nad Odrą oraz Niemiecką Akademię Pracodawców) w ramach inicjatywy Schrittmacher OderSpree. Pomysł zrodził się w wyniku obserwacji, zwykle niekorzystnych przemian zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstw (procesy globalizacji, rozszerzenie Unii Europejskiej, pojawiające się kryzysy gospodarcze, rosnąca konkurencja oraz odpływ wykwalifikowanej kadry do innych regionów oferujących lepiej płatną pracę). Pomimo wspomnianych trudności niektóre przedsiębiorstwa są w stanie dynamicznie się rozwijać. Jednym z pomysłów partnerstwa Schrittmacher OderSpree na poprawę konkurencyjności lokalnych przedsiębiorstw jest obserwacja i analiza skutecznych firm oraz przenoszenie zdobytej w ten sposób wiedzy do innych podmiotów. Stanowi to ideę metody Bench-effect®, która składa się z trzech komponentów:

- **Benchmarking** – porównanie badanej firmy do wzorcowego przedsiębiorstwa (wypracowanego w oparciu o wspomnianą obserwację i analizę firm). Jeżeli takie odniesienie będzie realizowane w sposób usystematyzowany, w kontekście zdefiniowanych wcześniej kategorii, możliwe stanie się dostrzeżenie luk, braków, niedociągnięć. Grupa doradców z zewnątrz we współpracy z przedstawicielami firmy opracowuje strategię poprawy kondycji firmy poprzez adresowanie zaobserwowanych problemów w stosunku do modelu wzorcowego.
- **Benchlearning®** – wiedza o występujących problemach oraz sposobach ich rozwiązania przy wykorzystaniu umiejętności i kompetencji pracowników jest kluczowym czynnikiem w tym

działaniu. Jednym z elementów działań zespołu doradców jest stworzenie zindywidualizowanego programu szkoleń pracowników oraz działań doradczych mających na celu przekazanie wiedzy w zakresie eliminacji dostrzeżonych luk. Pozwala to na uniknięcie straty czasu wskutek popularnego w Niemczech udziału kadry zarządzającej lub pracowników w ogólnych szkoleniach, zwykle nie odpowiadających na konkretne potrzeby danego przedsiębiorstwa. Na etapie Benchlearning® podkreśla się istotność szkoleń e-learningowych, które pozwalają na ich lepsze dopasowanie do potrzeb przedsiębiorstwa (choćby ze względu na większą elastyczność w planowaniu czasu realizacji).

- **Bench-effect®** – aby uzyskać pełną efektywność działań, cały proces kończy analiza uzyskanych wyników, która pozwala na ustalenie działań faktycznie przynoszących pozytywny skutek oraz wskazanie tych obszarów, które wymagają dalszej pracy.

Więcej informacji o projekcie można uzyskać na stronie: <http://www.schrittmacher-oderspree.de>

Międzykulturowe aspekty w kontekście sposobu przygotowania treści e-learningowych

Interesujące podejście do kwestii efektywności szkoleń e-learningowych zostało zaprezentowane przez grupę realizującą projekt FeConE (*Framework for E-content Evaluation*). Partnerstwo składające się z instytucji edukacyjnych z Polski, Austrii, Grecji, Hiszpanii, Włoch, Holandii oraz Litwy dokonało analizy wpływu czynników socjo-kulturowych na efektywność organizowanych szkoleń e-learningowych w różnych krajach europejskich. W projekcie postawiono tezę, że istnieją duże różnice zarówno na poziomie regionalnym, krajowym jak i międzynarodowym w sposobie uczenia się, co jest podyktowane różnicami społecznymi i kulturowymi. Przykładowo w Holandii ustalono, że praktycznie nie istnieje dystans pomiędzy uczniami a nauczycielem, uczniowie są wysoce zmotywowani do samodzielnego przyswajania tematów i preferują pracę zespołową. Stanowi to przeciwieństwo sytuacji w Polsce i uogólniając także pozostałych państw z byłego Bloku Wschodniego. Zakłada się przy tym, że pewne uwarunkowania dla prowadzenia tradycyjnych form nauczania, przekładają się także na formy e-learningowe. Jako główny rezultat projektu zostanie opracowany podręcznik wskazujący

na sposoby w jaki czynniki kulturowe przekładają się na preferowane formy nauczania (w tym e-learningowego) oraz zostanie przygotowane narzędzie wspomagające proces dopasowania szkoleń do lokalnych uwarunkowań. Ponieważ projekt wciąż znajduje się w fazie realizacji, dalsze szczegóły zostaną udostępnione w terminie późniejszym.

Więcej informacji o projekcie można uzyskać na stronie: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media13030.pdf>

Podsumowanie

Warto zwrócić uwagę, że w każdym z omawianych rozwiązań pojawia się sugestia odchodzenia od masowości szkoleń, na rzecz indywidualnego podejścia. Dotyczy to realizacji szkoleń zarówno w wydaniu tradycyjnym, jak i e-learningowym. W przypadku tych drugich wydaje się, że dzięki wykorzystaniu technologii informatycznych łatwiej jest realizować strategie personalizacji, szczególnie w przypadku większych grup. Wykorzystanie dedykowanych rozwiązań platformowych pozwala obecnie na adaptację organizowanych szkoleń na kilku możliwych płaszczyznach opisanych w drugiej części artykułu. Dopasowanie szkoleń możliwe jest jednak dopiero wtedy, jeżeli dobrze poznamy potrzeby edukacyjne grupy docelowej. Jest to temat wciąż aktualny, zarówno jako ciekawy z punktu widzenia badawczego, jak i wdrożeniowego. Przykładem są trzy opisane w artykule inicjatywy, których celem jest lepsze poznanie potrzeb edukacyjnych jednostek lub całych przedsiębiorstw, a następnie zaproponowanie optymalnej formy szkolenia.