

Piotr Głowicki, Gabriel Łasiński

Istota i formy e-learningu oraz czynniki wpływające na jego efektywność

Ekonomiczne Problemy Usług nr 105, 615-622

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

PIOTR GŁOWICKI, GABRIEL ŁASIŃSKI

Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

ISTOTA I FORMY E-LEARNINGU ORAZ CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA JEGO EFEKTYWNOŚĆ

Wprowadzenie

W artykule poruszono problematykę *e-learningu* we współczesnej przestrzeni gospodarczej. Problematyka kształcenia elektronicznego nabiera coraz większego znaczenia, po fazie formułowania założeń i budowania modeli teoretycznych obserwujemy fazę wzrostu i coraz większą implementację rozwiązań tego typu. Nie tylko duże przedsiębiorstwa sięgają po e-learning jako alternatywne rozwiązanie dla instrumentów kształcenia, kształcenie elektroniczne staje się standardem na uczelniach, jak też w małych i średnich przedsiębiorstwach. Bezpośrednią inspiracją do podjęcia tej problematyki były doświadczenia autorów we wprowadzaniu rozwiązań e-learningowych oraz refleksje wynikające z oceny wdrożeń. Artykuł opiera się na analizie literatury przedmiotowej oraz analizie przypadków. W artykule zawarte zostały oryginalne wskazania dotyczące możliwości podnoszenia efektywności rozwiązań e-learningowych w różnych sferach systemowych.

1. Czym jest e-learning?

E-learning (ang. *Technology-Based Learning*) to nauczanie oparte na technologii. E-learning jest formą nauczania ukierunkowaną przede wszystkim na osobę uczącą się. Dostarcza on środków pozwalających na zaspokajanie indywidualnych potrzeb związanych z nauką. Proces ten może być realizowany poprzez uczestnictwo w grupach uczących się lub w grupach zainteresowań, których członkowie zdobywają i wymieniają wiadomości. E-learning umożliwia samodzielne uczenie

się, a nawet do niego zachęca, jednak skuteczność nauki w tym systemie w dużym stopniu zależy od wsparcia zapewnianego uczącym się. To efektywność tego wsparcia, a nie stosowanie wymyślnej technologii, tworzy prawdziwą wartość dodaną¹.

Schramm² wymienia trzy główne zastosowania e-learningu:

- kształcenie przy wykorzystaniu technologii multimedialnych – uczący zapoznaje się z materiałami szkoleniowymi właściwie bez kontaktu z innymi uczącymi się lub z trenerem prowadzącym;
- kształcenie w czasie rzeczywistym – zogniskowane jest wokół uczącego się i ukierunkowane na działanie, w znacznej mierze opiera się na kontaktach z innymi uczącymi się i z trenerem prowadzącym;
- nieformalne kształcenie w systemie e-learningu – dotyczy kształcenia w ramach organizacji, jest ukierunkowane na praktykę i opiera się na wielokierunkowych interakcjach między uczącym się, opiekunami nadzorującymi i ekspertami w normalnym trybie pracy.

Wszystkie z wymienionych powyżej zastosowań współcześnie ewoluują i nabierają większego znaczenia. Warto wskazać na interpretację przedrostka „e” w pojęciu e-learning. W potocznym znaczeniu przedrostek „e” pochodzi od angielskiego „electronic” (czyli: elektroniczne, cyfrowe).

W oparciu o analizę literatury przedmiotowej można przyjąć, że e-learning to forma przekazywania wiedzy opisana następującymi cechami:

- nauczyciel i uczniowie są od siebie odseparowani,
- stosowane są media cyfrowe (w ramach interakcji oraz na potrzeby budowania obiektów wiedzy i przekazywania treści),
- zapewniona jest dwustronna komunikacja cyfrowa,
- nad całością czuwa edukacyjny system zarządzania (LMS, LCMS),
- część zadań edukacyjnych jest realizowana synchronicznie (w czasie rzeczywistym),
- zapewnione jest odpowiednie zaplecze technologiczne i zespoły ludzkie,
- proces przebiega według określonych standardów w trybie synchronicznym (częściowo),
- spełnione są określone standardy SCORM, AICC (i/ lub inne)³.

Można zdefiniować e-learning również jako satysfakcjonowanie wiedzą poprzez cyfrowe media, takie jak Internet, intranet, extranet, przekaz satelitarny, systemy audio i wideo, interaktywną telewizję oraz systemy nośników (CD-ROM,

¹ M. Armstrong: *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 2007

² J. Schramm: *The Change Agenda*, CIPD, Londyn 2001.

³ Na podstawie P. Głowicki: *System nauczania hybrydowego jako instrument wspierania rozwoju organizacji sportowych*, rozprawa doktorska, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław, 2010.

FDD, HD, DVD, Blu-Ray, taśmy magnetyczne, płyty optyczne itd.). Podstawowe elementy systemu e-learningowego to:

- interaktywne moduły lekcyjne,
- poczta elektroniczna,
- *news groups*,
- grupy dyskusyjne,
- forum dyskusyjne,
- narzędzia synchroniczne w Internecie:
 - chat,
 - audio- i wideokonferencje,
 - *white board* (forma pracy grupowej w czasie rzeczywistym)⁴.

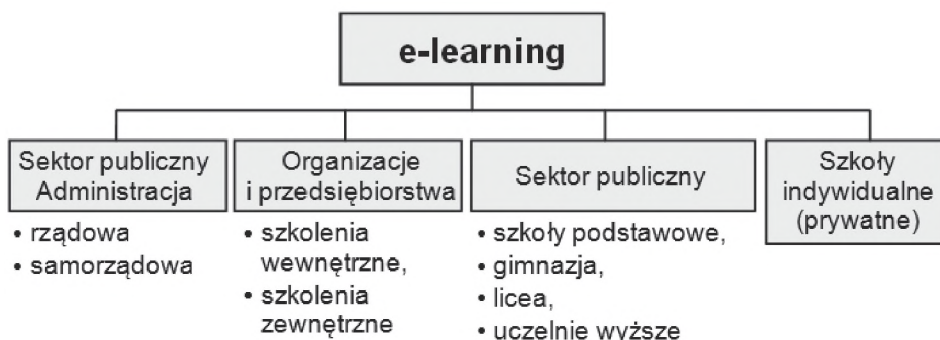
Przy rozpatrywaniu pojęcia nauczanie elektroniczne w sposób oczywisty rozważamy również jego skuteczność. Na podstawie badań przeprowadzonych przez CIPD (*Chartered Institute of Personnel and Development*)⁵ stwierdzono, że o powodzeniu w procesach e-learningowych decydują następujące czynniki:

- cel strategiczny – potrzebna jest strategia e-learningu, która może polegać na zmianie podejścia do kształcenia w ogóle lub do jego określonych elementów;
- wprowadzenie systemu – system należy wprowadzać ostrożnie, po uprzedniej analizie i starannych przygotowaniach, przy wprowadzaniu systemu pomocny może być intranet;
- nauczanie mieszane – należy dołożyć wszelkich starań, aby uzyskać odpowiednie połączenie kształcenia w systemie e-learningu i szkolenia bezpośredniego;
- treść szkoleniowa – z badań CIPD wynika, że ogólne programy nabywane od dostawców często są krytykowane. Organizacje wolą dostosowane do swoich potrzeb moduły opracowane wewnątrz przedsiębiorstwa lub opracowane na zlecenie przez specjalistyczne firmy;
- wspieranie uczenia się – badania wykazały, że wśród respondentów pytanych o czynniki mające największy wpływ na e-learning najczęściej osób wskazało na motywację do nauki i odpowiednie wsparcie. Motywacja często zależy od tego, w jakim stopniu treść szkoleniowa jest postrzegana jako przydatna, dostosowana do kultury i uwzględniająca różne style uczenia się. Wsparcie oznacza zapewnienie czasu na kształcenie w systemie e-learningu, a to może stanowić problem. Czas na naukę bywa przez organizacje zagwarantowany, ale zasada ta czasami jest trudna do wdrożenia;
- mierzenie i monitorowanie – obecnie monitorowanie skupia się na sprawdzeniu, z czego korzystali pracownicy oraz ile czasu spędzili w sieci.

⁴ *Ibidem.*

⁵ J. Schramm: *The Change Agenda...*

Wskazane przez Slomana⁶ czynniki wydają się konieczne do uwzględnienia przy projektowaniu i wprowadzaniu systemów e-learningowych w organizacjach. Aby zobrazować nieco szerzej pojęcie nauczanie elektroniczne, na rysunku 1 przedstawione zostały możliwe obszary zastosowania rozwiązań e-learningowych.



Rys. 1. Obszar zastosowań rozwiązań e-learningowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Machol: *Kompendium wiedzy o sieciach*, nr 5, E-learning i-learning, Akademia NetWorld, 2003.

Ze wskazań firm zajmujących się przetwarzaniem informacji (IDC) wynika, że około 60% rynku e-learningowego koncentruje się w sektorze przedsiębiorstw. Jak widać, obszar zastosowania jest niezwykle szeroki. Obejmuje praktycznie całą przestrzeń rynkową.

2. Znaczenie przedrostka „e” w e-learningu

Dla lepszego zdefiniowania obszaru problemowego, poniżej przedstawione zostały propozycje interpretacji przedrostka „e” w terminie: e-learning⁷:

- *exploration* – „e-uczeń” używa sieci i narzędzi eksploracyjnych w celu zdobycia informacji i penetracji dostępnych zbiorów;
- *experience* – system e-learningowy oferuje „e-uczniowi” kompletny zasób doświadczeń od synchronicznego nauczania, przez wymianę informacji i dyskusję, do samodzielnej nauki;
- *engagement* – system e-learningowy inspiruje „e-ucznia” przez możliwość kreatywnego dojścia do dojrzałego uczenia się współpracy;
- *ease of use* – nie tylko system jest łatwy w obsłudze dla uczniów, którzy mają doświadczenia związane z obsługą mediów, ale nauczanie w tym sys-

⁶ *Ibidem.*

⁷ Za: P. Jaffray: *Helping Investors Climb the e-Learning Curve*, US Bancorp, 1999.

temie sprawia, że „e-uczeń” w łatwy sposób staje się dostępny dla nauczycieli korzystających z różnych technicznych systemów (platform) (Windows, N4AC, Unix itd.);

- *empowerment* – system „daje uczniowi do ręki ster” własnej drogi edukacyjnej.

Jak można zauważyć, interpretacja przedrostka „e” w pojęciu e-learning nie ogranicza się wyłącznie do kontekstu nauczania elektronicznego. Przesłanki te poszerzają samo pojęcie i wskazują na kolejne obszary, które go dotyczą. Aby wyraźnie zaznaczyć odmienną tradycyjnej edukacji od edukacji e-learningowej, można wskazać na różnice zaproponowane przez Runiewicz-Wardyn⁸ – zostały one przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1

Różnice pomiędzy tradycyjnym a elektronicznym nauczaniem

Nauczanie tradycyjne	E-learning
Nauczyciel w centrum procesu	Uczeń w centrum procesu
„Jeden standard dla wszystkich”	Koncentracja na zaspokojeniu indywidualnych potrzeb
Klasy i budynki szkolne jako podstawowa infrastruktura	Dystrybuowanie nauczania z wielu miejsc
Uczenie się w czasie trwania godzin lekcyjnych	Uczenie się w dowolnym czasie
Fakty i powtarzanie	Myślenie krytyczne, szeroko kontekstowe
Indywidualne „zmierzanie się z wyzwaniami”	Współpraca i dialog pomiędzy studentami i nauczycielem
Korzystanie z tekstu	Wykorzystanie źródeł
Semestralne rozmowy indywidualne	Komunikacja codzienna

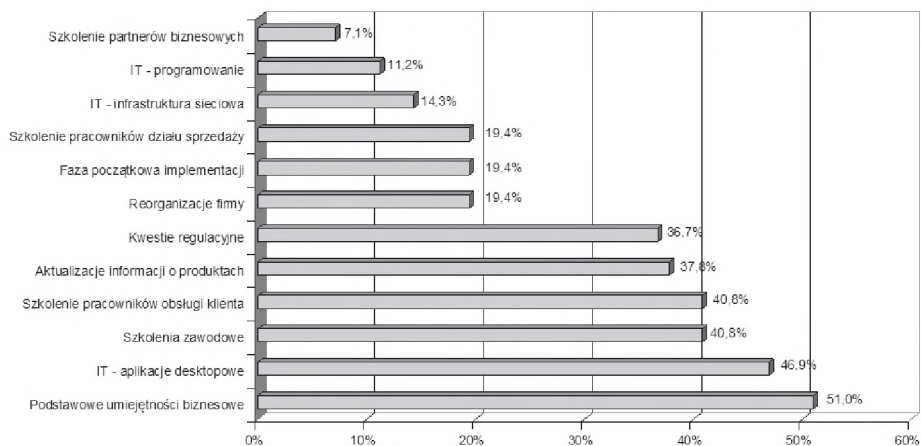
Źródło: M. Runiewicz-Wardyn: *Towards building an eLearning...*

Przedstawione różnice wskazują na dodatkowy kontekst dotyczący nauczania tradycyjnego oraz e-learningu. Warto zwrócić szczególnie uwagę na fakt zmiany orientacji i postawienia w punkcie centralnym procesu indywidualnych potrzeb ucznia, osoby uczącej się.

Korzyści wynikające ze zmiany orientacji w procesie nauczania są wykorzystywane zarówno w edukacji akademickiej, jak i w sferze biznesowej. Ellis⁹ wskazuje na następujące obszary zastosowań e-learningu w biznesie (rys. 2).

⁸ M. Runiewicz-Wardyn: *Towards building an eLearning environment in Poland*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2008.

⁹ R. Ellis: *E-learning trends 2008*, Learning Circuits, ASTD, 2008.



Rys. 2. Zastosowanie e-learningu w biznesie

Źródło: R. Ellis: *E-learning trends...*

3. Możliwości w zakresie podnoszenia efektywności e-learningu

Problematyka efektywności rozwiązań e-learningowych jest stale poszerzana. Wielu autorów wskazuje na istotne aspekty związane z samym przygotowaniem kontentu. W literaturze przedmiotowej można również znaleźć publikacje opisujące efektywność ekonomiczną przedsięwzięć w zakresie implementacji rozwiązań e-learningach. Przebieg kursu e-learningowego nie musi sprowadzać się zawsze do zestawu tych samych kroków – czytanie, oglądanie, rozwiązywanie testu. Specyfika e-learningu pozwala na urozmaicanie formy kursu i dostosowywanie jej do spodziewanych celów charakterystycznych dla konkretnej dziedziny nauczania. Autorzy scenariuszy i dydaktycy powinni podjąć wysiłek, aby wyzwolić się z obowiązujących schematów metodycznych i pozwolić sobie na większą swobodę i kreatywność w zakresie stosowania oraz tworzenia nowych narzędzi dydaktycznych umożliwiających efektywne kształtowanie złożonych kompetencji. Wymaga to specyficznej inwencji dydaktycznej, ale niekoniecznie musi być bardzo trudne. Na przykład: podczas kształcenia kompetencji komunikacyjnych i językowych poważnym błędem jest ignorowanie potencjału narzędzi społecznościowych i zaniechanie projektowania zadań polegających na wchodzeniu w interakcję z internautami oraz autentycznymi zasobami dostępnymi w sieci¹⁰.

¹⁰ M. Dziubińska: A. Wierzbicka: *Dobry scenariusz, niezły reżyser – czynniki sukcesu w tworzeniu kursu e-learningowego*, w: *E-learning – narzędzia i praktyka*, red. J. Antoszkiewicz, J. Goliński, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2012.

W tabeli 2 autorzy przedstawili propozycje działań wpływających na efektywność procesu nauczania w poszczególnych obszarach działań systemowych.

Tabela 2

Zwiększanie efektywności rozwiązań e-learningowych w wybranych obszarach

Obszar działań mających wpływ na efektywność procesu kształcenia w ramach e-learningu	Proponowane rozwiązania
Rozwiązania systemowe wpływające na efektywność	- wykorzystywanie mechanizmów facylitacyjnych w procesie wspólnego nauczania, - wykorzystanie mechanizmów grywalizacji
Rozwiązania w zakresie zwiększania atrakcyjności treści	- indywidualizacja treści (ze względu na preferowany profil percepcji), - zróżnicowanie poziomu trudności
Rozwiązania w zakresie budowania interakcji	- stosowanie otwartych forów, - budowanie powiązań z portalami społeczności, - wykorzystanie mechanizmów pracy grupowej
Rozwiązania w zakresie kontroli procesu nauczania	- wprowadzanie pytań kontrolnych (w trakcie kursu, np. co 5 minut trwania kursu), - wprowadzanie testów wiedzy po każdej jednostce kształcenia, - uzależnienie przechodzenia do kolejnych etapów od uzyskania określonego wyniku w teście wiedzy

Źródło: opracowanie własne.

Zawarte powyżej wskazania mogą stanowić punkt wyjścia zarówno do optymalizacji procesów kształcenia elektronicznego, jak również do tego, by powyższe punkty rozważyć w procesie formułowania założeń i implementacji rozwiązań e-learningowych.

Podsumowanie

Problematyka nauczania elektronicznego we współczesnej gospodarce nabiera coraz większego znaczenia. Konieczne jest rozwijanie wiedzy w zakresie podnoszenia efektywności rozwiązań e-learningowych. Niniejsza publikacja miała na celu rozpoczęcie dyskusji nad możliwościami i kierunkami badawczymi w tym zakresie. Zbudowanie podstaw teoretycznych umożliwi autorom w niedalekiej przyszłości sformułowanie szerokich założeń badań empirycznych oraz przeprowadzenie eksperymentów z wykorzystaniem różnych technik stosowanych w procesach kształcenia elektronicznego.

Literatura

1. Armstrong M.: *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 2007.
2. Dziubińska M., Wierzbicka A.: *Dobry scenariusz, niezły reżyser – czynniki sukcesu w tworzeniu kursu e-learningowego*, w: *E-learning– narzędzia i praktyka*, red. J. Antoszkiewicz, J. Goliński, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa, 2012.
3. Ellis R.: *E-learning trends 2008*, Learning Circuits, ASTD, 2008.
4. Głowicki P.: *System nauczania hybrydowego jako instrument wspierania rozwoju organizacji sportowych*, rozprawa doktorska, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław, 2010.
5. Jaffray P.: *Helping Investors Climb the e-Learning Curve*, USBancorp, 1999.
6. Machol A.: *Kompendium wiedzy o sieciach*, nr 5, E-learning i-learning, Akademia NetWorld, 2003.
7. Runiewicz-Wardyn R.: *Towards building an eLearning environment in Poland*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2008.
8. Schramm J.: *The Change Agenda*, CIPD, Londyn 2001.

CHOSEN SOLUTIONS OF EFFICIENCY IMPROVEMENT IN E-LEARNING EDUCATION

Summary

The article covers e-learning issue in contemporary economic area. The idea of electronic education swindles greatest meanings, after the phase of formulating foundation we are able to observe constructions of theoretical models phase of incrementation (growth) as well as greatest e-learning solutions implementation. Not only well organized and big enterprises are using e-learning as alternative solution human oriented education, electronic education becomes standard also in higher education as well as small and medium enterprises. Authors direct inspiration for e-learning problem analyses were experience's in implementation processes and conclusions of evaluation analyses. Article methodical bases are literature analyses, as well as case study method. Original indications of e-learning efficiency solutions of system areas have been included in article.

Translated by Piotr Głowicki