ZESZYTY NAUKOWE POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ
Nr 1142 ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE, z. 47 2011

TOMASZ SOBESTIAŃCZYK
Wydział Organizacji i Zarządzania
Politechniki Łódzkiej

ASPEKTY E-LEARNINGU JAKO METODY NAUCZANIA NA PRZYKŁADZIE PIOTRKOWSKIEJ PLATFORMY E-LEARNINGOWEJ

Opiniodawca: **prof. zw. dr Jerzy Kisielnicki**

Celem artykułu jest przedstawienie e-learningu, jako nowoczesnej metody nauczania, scharakteryzowanie słabych i mocnych stron w oparciu o piotrkowską platformę dydaktyczną.

1. Wprowadzenie do e-learningu

1.1. Definicja e-learningu?

E-learning jest nauczaniem na odległość z wykorzystaniem technik komputerowych, głównie Internetu, a także intranetu, extranetu, przekazów satelitarnych, taśm audio/wideo, telewizji interaktywnej oraz CD-ROM-u czy telefonii komórkowej (m-learning – mobile learning). Taka definicja jest bardzo szeroka i obejmuje różnorodne działania dydaktyczne (np. samokształcenie, wykłady on-line, dyskusje i pracę grupową on-line). W e-learningu nowoczesne technologie są wykorzystywane na wszystkich etapach procesu nauczania, począwszy od planowania i tworzenia szkolenia, poprzez jego wdrożenie i dystrybucję, na zarządzaniu i ocenie efektów kończąc[1].

Dla e-learningu w języku polskim często stosowana jest nazwa „e-nauczanie" lub „nauczanie zdalne" – ponieważ odbywa się na odległość, niezależnie od miejsca i czasu.

E-learning jest coraz częściej stosowany zarówno w tradycyjnej edukacji, jak i w świecie biznesu. Szkolenia e-learningowe stały się bardzo skutecznym

[1] *Źródło: http://www.mynetwork.pl, 2012.*

narzędziem kształcenia pracowników, dzięki czemu jest podnoszona efektywność funkcjonowania odpowiednich działów organizacji i przedsiębiorstw.

O coraz większej popularności e-learningu świadczy fakt, że jest to obecnie jedna z najszybciej rozwijających się dziedzin sektora IT oraz edukacji. Wynika to z dobrych efektów nauczania na odległość, a także z redukcji kosztów szkolenia. E-learning okazuje się tańszy niż inne formy nauczania, a oszczędności wynikające z jego stosowania są tym większe, im większa jest liczba korzystających z niego osób.[2]

Z zalet e-learningu najczęściej korzystają duże i średnie przedsiębiorstwa (głównie przy przeprowadzaniu szkoleń wewnątrzkorporacyjnych), organizacje rządowe oraz ośrodki edukacji publicznej.

1.2. Typy szkoleń e-learningowych

Szkolenia e-learningowe możemy podzielić na kilka typów.

Ze względu na dostępność szkolenia, dzielimy je na synchroniczne i asynchroniczne:

- szkolenia asynchroniczne:

W tego rodzaju szkoleniu nie ma kontaktu w danym momencie z kursantem a wykładowcą. System umożliwia uczestnikom zarówno samodzielne nabywanie wiedzy, jak i jej weryfikację. Mimo tego tutorzy są aktywni, nadzorując tempo i postępy w nauczaniu.

- szkolenia synchroniczne:

Szkolenia prowadzone w czasie rzeczywistym przez instruktora (nauczyciela). Uczniowie komunikują się z instruktorem (nauczycielem) i innymi uczestnikami szkolenia o określonej porze. Możliwe jest też utworzenie tzw. wirtualnej klasy. Samo szkolenie może trwać od jednego dnia (pojedynczej sesji) do kilku tygodni bądź miesięcy[3].

Z punktu widzenia techniki, szkolenia te dzielimy na „szyte na miarę" i „z półki".

- szkolenia „szyte na miarę, czyli: samokształcenie, charakteryzujące się całkowitym brakiem kontaktu studenta z prowadzącym lub nauczanie mieszane (ang. blended learning) – metoda uczenia się bezpośredniego, w której nauczyciel, instruktor spotyka się ze swoimi uczniami (albo bezpośrednio, albo za pomocą środków technicznych) jest tu połączona z metodą uczenia się na odległość, w której baza zasobów zawierająca materiały i ćwiczenia jest udostępniana uczniom. Kluczowym czynnikiem sukcesu „blended learning" jest wybór odpowiednich mediów do poszczególnych elementów

[2] *Źródło: http://www.egolearning.eu, 2012.*
[3] *Źródło: http://www.e-nauka.org, 2012.*

szkolenia. Umożliwia w elastyczny sposób budowanie procesu szkoleniowego z uwzględnieniem celów, tematyki, specyfiki grup, branży[4],

- szkolenia „z półki" – obejmują materiał z danej dziedziny, o charakterze mniej specjalistycznym.

Natomiast podział szkoleń ze względu na formę przebiega na linii szkolenia „zamknięte" i szkolenia „otwarte".

- szkolenia zamknięte – są to zwykle szkolenia zamawiane przez duże firmy, służą do kształcenia osób operujących wewnątrz danej instytucji,
- szkolenia otwarte – szkolenia dla szerokiego grona odbiorców. Może być to określona grupa zawodowa czy wiekowa, a nawet całość społeczeństwa.

1.3. Cechy e-learningu

Bez względu na formę, jaką może przybrać e-learning oraz na to, gdzie jest stosowany (korporacja, średniej wielkości firma, organizacja rządowa lub pozarządowa itp.) powinny być w nim obecne dwa podstawowe i charakterystyczne elementy – nauczanie i technologia.

Podstawowym celem oraz cechą charakterystyczną e-learningu jest nacisk na nauczanie prowadzące do zdobycia nowej lub doskonalenie posiadanej wiedzy, umiejętności, kompetencji zawodowych itp. Cel podstawowy, którym jest zdobycie przez użytkowników określonej wiedzy i umiejętności, jest realizowany przy użyciu różnorodnych technologii informatycznych[5].

Aby e-learning mógł dobrze spełniać swoją rolę, powinien być oparty na sprawdzonych i niezawodnych rozwiązaniach z tego obszaru. Wykorzystywanie technologii informatycznych, w tym przede wszystkim komputerów i Internetu, pozwala bez trudu organizować proces nauczania na odległość, w którym uczestnicy mogą brać udział w dogodnym dla siebie miejscu i czasie. Doceniając istotną rolę technologii, jako ważnego elementu e-learningu, należy pamiętać, że jest ona jedynie środkiem do celu, który sam w sobie ma charakter edukacyjny[6].

1.4. Elementy dobrego kursu e-learningowego

Szkolenia e-learningowe powinny wykorzystywać technologie multimedialno-interaktywne angażujące studentów w proces kształcenia. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzenie, można wyróżnić następujące elementy dobrego kursu e-learningowego:

---

[4] *Źródło: http://www.ksu.parp.gov.pl, 2012.*
[5] *Źródło: http://www.bs.net.pl, 2012.*
[6] *Źródło: http://www.mynetwork.pl, 2012.*

- materiał merytoryczny powinien być prezentowany w sposób dobrze zaplanowany i logiczny,
- zawartość kursu powinna mieć charakter modułowy,
- materiał dydaktyczny powinien być dostosowywany (adaptacyjność kursu) dynamicznie do poziomu studenta i jego postępów w nauce, a także do wieku, preferowanego sposobu uczenia się, wykształcenia, możliwości obsługi kursu (np. kursy dla osób niepełnosprawnych),
- treści powinny być prezentowane w języku ojczystym studenta, gdyż ma to ogromy wpływ na wydajność przyswajania wiedzy,
- ilość, układ i rozmieszczenie materiałów (zawartości) powinien czerpać z zasad typografii stosowanych przez osoby zajmujące się profesjonalnie składem publikacji drukowanych,
- miła dla oka oprawa graficzna, bez zbędnych „wodotrysków" podkreślająca charakter kursu wzmaga pozytywne nastawienie studenta do procesu szkolenia,
- należy wykorzystywać zdobycze techniczne w zakresie multimediów i interaktywności (prezentacje, symulacje, itp.) pamiętając jednak o zachowaniu równowagi między ilością takich materiałów a rzeczywistą potrzebą ich wykorzystania,
- oprócz materiałów właściwych student powinien mieć możliwość dodatkowego zgłębienia problemu (odnośniki do ciekawych stron związanych bezpośrednio lub pośrednio z tematyką kursu)[7].

1.5. Platforma e-learningowa

Proces nauczania wspomagają informatyczne systemy e-learningowe zwane platformami. Poszczególne platformy e-learningowe wyróżnia obecność lub brak następujących możliwości:

- tworzenie kursów i materiałów dydaktycznych,
- zarządzanie treścią edukacyjną,
- dystrybucję kursów do odbiorców,
- zarządzanie procesem edukacyjnym,
- śledzenie procesu szkoleniowego,
- raportowanie wyników uzyskanych przez użytkowników,
- komunikację pomiędzy użytkownikami systemu.

W zależności od możliwości platform oraz ich specjalizacji można wyróżnić trzy klasy systemów e-learningowych:

[7] *Źródło: E-learning – notatki szefa projektu, Krzysztof Satoła – http://satola.net, 2012.*

- systemy LMS (*Learning Management Systems*) ukierunkowane na zarządzanie procesem szkolenia za pomocą narzędzi raportujących, komunikacyjnych i testujących.
- systemy CMS (*Content Management Systems*) ukierunkowane na tworzenie i zarządzanie materiałami dydaktycznymi (ich układem oraz zawartością.
- systemy LCMS (*Learning Content Management Systems*) łączą w sobie cechy systemów.

To rozbudowane aplikacje ułatwiające tworzenie, prowadzenie i administrowanie kursami edukacyjnymi. To *de facto* zintegrowane zestawy narzędzi pozwalających realizować bardziej konkretne cele związane z nauczaniem, w szczególności z zarządzaniem kursem i wchodzącymi w jego skład zasobami[8].

Nie ma praktycznie żadnych ograniczeń, jeśli chodzi o zamieszczanie zasobów na platformie. Jeżeli chodzi o funkcjonalność związaną z zarządzaniem kursem, należy wymienić m.in.: możliwość zapisywania uczestników na kurs, dzielenia ich na grupy, oceniania ich, przeglądania raportów ich aktywności oraz określania praw dostępu. Ta ostatnia opcja, w najbardziej podstawowym ujęciu, pozwala podzielić zasoby i funkcje na dostępne dla prowadzących i uczestników kursu[9].

Platformy najczęściej nie oferują możliwości tworzenia zaawansowanych technicznie materiałów edukacyjnych (np. animacji Flash), które należy przygotowywać za pomocą programów zewnętrznych.

Do tej pory stworzono wiele platform e-learningowych, zarówno komercyjnych, jak i darmowych. Do najbardziej popularnych platform e-learningowych należą m.in.: Moodle, Sakai, LRN, Claroline czy Dokeos.

2. Piotrkowska platforma e-learningowa

Piotrkowska platforma e-learningowa jest pełną odpowiedzią na powyższe elementy składające się na e-learning.

2.1. Informacje podstawowe

Platforma e-learningowa umożliwia darmowy dostęp do interaktywnych materiałów edukacyjnych wysokiej jakości w szkole, domu lub każdym innym miejscu z dostępem do Internetu. Realizacja projektu obejmuje:

- utworzenie platformy e-learningowej oraz wdrożenie szkoleń e-learningowych, obejmujących następujące zagadnienia:

---

[8] *Źródło: „Open Source" w Open e-learningu – Magdalena Brewczyńska, Agata Safian, Biblioteka Pedagogiczna KPCEN Włocławek, 2011.*

[9] *Źródło: http://www.ksu.parp.gov.pl, 2012.*

- multimedialne zasoby edukacyjne dla dzieci i młodzieży- multimedialny kurs do nauki języka angielskiego,
- szkolenia biznesowe przeznaczone dla młodzieży ze szkół ponadgimnazjalnych oraz osób dorosłych: „Negocjacje handlowe", „Jak radzić sobie ze stresem", „Mój pierwszy biznes – jak założyć i prowadzić własną działalność", „Szukam pracy – rozmowa kwalifikacyjna", „Szukam pracy – CV i list motywacyjny", kursy komputerowe przygotowujące do egzaminów ECDL (European Computer Driving Licence – Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych): Word, Excel, PowerPoint, Grafika komputerowa, „Komputer od A do Z" – szkolenie dla osób starszych.

- utworzenie publicznych punktów dostępu do platformy e-learningowej w placówkach oświatowych zarządzanych przez Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego (52 zestawy komputerowe)[10].

2.2. Założenia projektu

Pomysł na projekt pojawił się z analizy potrzeb, analizy szans i ograniczeń rozwoju miasta oraz potrzeby realizacji wcześniej określonej strategii rozwoju miasta w obszarze owych technologii. Projekt jest odpowiedzią na część ograniczeń w rozwoju miasta Piotrków Trybunalski:

2.2.1. Diagnoza ograniczeń rozwoju miasta

- Demografia

Do niekorzystnych tendencji w tym obszarze należy starzenie się społeczności, przy jednoczesnym ujemnym saldzie migracji, wynikającym w szczególności z odpływu ludności do dużych miast. Zjawiska te są wzajemnie powiązane – Miasto opuszczają przede wszystkim młodzi ludzie, charakteryzujący się największą mobilnością. Prowadzi to do zjawiska „starzenia" się lokalnej społeczności, co z kolei negatywnie wpływa na poziom przyrostu naturalnego. Zjawiska demograficzne przekładają się negatywnie przede wszystkim na sytuację Miasta, a w mniejszym stopniu są odczuwane przez samych mieszkańców. Starzenie się społeczeństwa oznacza konieczność uwzględnienia potrzeb osób starszych we wszystkich sferach życia, w tym w edukacji, stawiając przez władzami Miasta nowe wyzwania[11].

[10] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*
[11] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.bip.piotrkow.pl, 2011/2012.*

- Edukacja

Do problemów innych niż związane z trendami demograficznymi w obszarze edukacji należą m.in.:

- niskie kompetencje społeczeństwa w zakresie posługiwania się nowoczesnymi technologiami (przede wszystkim ICT) oraz bardzo ograniczone zastosowanie technologii ICT w szkołach – wiele placówek posiada odpowiednią infrastrukturę (m.in. dobrze wyposażone pracownie multimedialne), jednak szkoły nie mają dostępu do wysokiej jakości materiałów edukacyjnych (przede wszystkim w formie zasobów cyfrowych) i wobec tego nie wykorzystują swojego potencjału,
- system kształcenia ustawicznego niedostosowany do potrzeb rynku pracy i społeczeństwa: wysokiej jakości szkolenia, odpowiadające zarówno zakresem jak i zastosowaną metodologią aktualnemu zapotrzebowaniu, są świadczone niemal wyłącznie na zasadach komercyjnych, co czyni je niedostępnymi dla znacznej części społeczeństwa, szkolenia nieodpłatne (realizowane przez Powiatowy Urząd Pracy lub inne organizacje w ramach programów finansowanych przez Europejski Fundusz Społeczny) prowadzone są najczęściej w formie tradycyjnej.

  Efektem tego stanu rzeczy jest sytuacja, w której:

- kompetencje kształtowane przez system edukacji nie odpowiadają potrzebom nowoczesnej gospodarki, a w konsekwencji liczna grupa młodych ludzi nie wkracza na rynek pracy albo go opuszcza ze względu na brak kwalifikacji lub też niedopasowanie kwalifikacji do zapotrzebowania,
- przeciętny poziom umiejętności ICT w społeczeństwie nie odpowiada rozwijającemu się dynamicznie rynkowi usług elektronicznych, w tym świadczonych przez administrację publiczną,
- osoby wykluczone społecznie w dalszym ciągu pozostają w tej grupie, gdyż działania do nich skierowane w praktyce nie rozwiązują ich problemów lub nie są dla nich realnie dostępne (nieadekwatne zakresy szkoleń lub niedostosowane do potrzeb formy edukacji).

- Gospodarka

W obszarze tym, do problemów związanych ze sferą oddziaływania projektu można zaliczyć:

- brak dostępu przedsiębiorstw do wykwalifikowanych kadr – malejąca stopa bezrobocia jeszcze nasila ten problem obniżając konkurencyjność Piotrkowa Trybunalskiego w zestawieniu z innymi ośrodkami,
- niski poziom przedsiębiorczości (znacznie niższy od przeciętnego dla regionu) – w dłuższej perspektywie oparcie wzrostu gospodarczego

na inwestorach zewnętrznych może być niebezpieczne, dlatego konieczne jest podjęcie działań stymulujących aktywność gospodarczą mieszkańców[12].

2.2.2. Cele projektu[13]

Głównym celem projektu jest rozwój społeczeństwa informacyjnego Piotrkowa Trybunalskiego i powiatu piotrkowskiego poprzez kompleksowe włączenie technologii informacyjnych do procesów edukacji mieszkańców na wszystkich poziomach kształcenia. Uzupełnieniem celu głównego jest zapewnienie realnego dostępu do systemu platformy e-learningowej wszystkim grupom docelowym e-usługi, w tym osobom potencjalnie wykluczonym cyfrowo.

Cele projektu są bezpośrednio związane z Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013. Odpowiadają, bowiem następującym potrzebom zdefiniowanym w diagnozie przeprowadzonej na potrzeby RPO WŁ:

- upowszechnienie korzystania przez różnorodne grupy użytkowników z globalnych zasobów informacji,
- wdrażanie usług elektronicznych z zakresu użyteczności publicznej oraz szeroka promocja ich wykorzystania wśród użytkowników,
- zapewnienie efektywnego nauczania i promowanie innowacji w systemie edukacji – projekt prowadzi bezpośrednio do wzbogacenia tradycyjnych metod nauczania o najnowsze osiągnięcia w zakresie e-learningu,
- aktywna działalność na rzecz stymulowania przedsiębiorczości oraz działania na rzecz przyciągania inwestorów zagranicznych – oba aspekty zostały uwzględnione w projekcie, który przewiduje umieszczenie na platformie szkoleń z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej oraz szkoleń pozwalających na dopasowanie kompetencji mieszkańców do oczekiwań inwestorów (m.in. nauka języka angielskiego),
- stymulowanie współpracy różnych jednostek samorządu terytorialnego w celu większej integracji funkcjonalnej obszarów – na potrzeby projektu zawarto porozumienie dotyczące objęcia oddziaływaniem projektu mieszkańców ziemskiego powiatu piotrkowskiego.

---

[12] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.bip.piotrkow.pl, 2011/2012.*

[13] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.bip.piotrkow.pl, 2011/2012.*

2.2.3. Założenia wskaźników projektu[14]

Projekt zakładał spełnienie następujących wskaźników produktów i rezultatów:

Tabela 1. Wskaźniki produktów i rezultatów do osiągnięcia[15]

Nazwa wskaźnika	Źródło	j.m.	Wartość					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
P.13.3.4 Liczba uruchomionych on-line usług na poziomie 4 – transakcja	Wytyczne Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie warunków gromadzenia i przekazywania danych w formie elektronicznej	szt.	0	1	1	1	1	1
P.13.4.2 Liczba nowych e-usług	Wytyczne Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie warunków gromadzenia i przekazywania danych w formie elektronicznej	szt.	0	1	1	1	1	1
P.100 Liczba bezpośrednio utworzonych nowych etatów (EPC)	Wytyczne Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie warunków gromadzenia i przekazywania danych w formie elektronicznej	szt.	0	0	0	0	0	0
Liczba zakupionych zestawów komputerowych	Wskaźniki autorskie	szt.	0	52	52	52	52	52

[14] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.bip.piotrkow.pl, 2011/2012.*
[15] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*

Tabela 2. Rezultaty projektu[16]

Nazwa wskaźnika	Źródło	j.m.	Wartość					
			2010	2011	2012	2013	2014	2015
R.13.1.1 Liczba osób korzystających z usług on-line	Wytyczne Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie warunków gromadzenia i przekazywania danych w formie elektronicznej	osoby	0	0	14.500	*	*	*
R.100 Przewidywana całkowita liczba bezpośrednio utworzonych nowych etatów (EPC)	Wytyczne Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie warunków gromadzenia i przekazywania danych w formie elektronicznej	szt.	0	0	0	0	0	0

2.3. Rozpoczęcie i realizacja projektu

Prace nad projektem rozpoczęły się w lipcu 2010. Wtedy powstały pierwsze założenia projektu, opracowano studium wykonalności wraz z analizą finansową oraz analizą kosztów i korzyści oraz wniosek o wsparcie projektu funduszami UE. Wstępne prace projektowe zostały poprzedzone badaniem ankietowym, (mieszkańcy Piotrkowa Trybunalskiego), którego wyniki ujęto m.in. w studium wykonalności oraz konsultacjami z dyrektorami placówek oświatowych Miasta. Umowa finansowa została podpisana 6 grudnia 2010. Prace związane z wdrożeniem Piotrkowskiej platformy e-learningowej rozpoczęły się w kwietniu 2011 r. (W drodze przetargu wyłoniono firmy, które odpowiadały za dostarczenie sprzętu oraz treści multimedialnych, a także za wdrożenie systemu platformy). Platforma została uruchomiona 31.10.2011 (zgodnie z harmonogramem prac)[17].

Wszystkie wskaźniki produktu zostały osiągnięte w dniu uruchomienia platformy e-learningowej. Wskaźnik rezultatu: Liczbę osób korzystających z usług on-line, bada się po roku od wdrożenia projektu (na 31.10.2012 powinien wynieść 14 500 osób korzystających z zasobów platformy e-learning-owej). Piotrkowska Platforma e-lerningowa, którą Urząd Miasta uruchomił 31

[16] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*
[17] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*

października, składa się z dwóch modułów. Jeden dostępny jest tylko dla uczniów i nauczycieli piotrkowskich szkół. W tym module zarówno nauczyciele jak i uczniowie posiadają już swoje loginy i hasła[18].

Drugi moduł – przeznaczony jest dla wszystkich – mieszkańców Piotrkowa Trybunalskiego i powiatu piotrkowskiego, dla dorosłych i dzieci. Chcąc skorzystać z nauki przez Internet, należy wejść na stronę www.piotrkow.pl, tam kliknąć w baner „Piotrkowska platforma e-learningowa" i zarejestrować się na platformie. Konto zostanie aktywowane w ciągu kilku godzin. Nie ma limitu, ograniczającego liczbę szkoleń (wyjątkiem jest język angielski), więc można skończyć dowolną ilość, ważne jedynie, by uczyć się regularne, bowiem osoby niekorzystające ze szkoleń zostaną z nich usunięte po 30 dniach. Po zalogowaniu otrzymujemy dostęp do **14 szkoleń e-learning**. Są to kursy aplikacyjne (np. Excel, Word, PowerPoint 2007 na dwóch poziomach zaawansowania), kursy „miękkie" (np. negocjacje, cv i list motywacyjny) oraz najciekawsze w całym zestawieniu **szkolenia e-learning** z języka angielskiego (w znakomitej jakości)[19].

W niespełna 100 godzin po uruchomieniu, ponad stu mieszkańców Piotrkowa Trybunalskiego i okolic skorzystało już z bezpłatnego dostępu do interaktywnych materiałów edukacyjnych, znajdujących się na platformie e-learningowej. Świadczy to o dużym zainteresowaniu nauką przez Internet. Piotrkowska platforma e-learningowa z dnia na dzień cieszy się coraz większym zainteresowaniem. Tylko przez pierwszy miesiąc działania aktywnie z platformy korzystało 4 813 osób. W serwisie swoje konta aktywowało 3962 uczniów z piotrkowskich szkół publicznych. Zarejestrowanych było 412 piotrkowian oraz 100 osób z powiatu piotrkowskiego. Lekcje internetowe prowadzi aż 339 nauczycieli.

Na dzień 14 lutego 2012 statystyki wyglądają następująco:

Tabela 3. Liczba użytkowników – stan na 14.02.2012[20]

Typ użytkownika	Liczba użytkowników
Uczniowie piotrkowskich szkół	8198
Nauczyciele	807
Mieszkańcy miasta	669
Mieszkańcy powiatu	145
RAZEM aktywnych użytkowników	**9819**

[18] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*
[19] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*
[20] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*

Tabela 4. Ilość utworzonych lekcji – stan na 14.02.2012[21]

Szkoła	Ilość utworzonych lekcji
Szkoła Podstawowa Nr 12	650
Szkoła Podstawowa Nr 3	166
Gimnazjum Nr 1	101
Szkoła Podstawowa Nr 5	97
Gimnazjum Nr 5	91
Liceum Ogólnokształcące IV	87
Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 1	64
Gimnazjum Nr 4	63
Gimnazjum Nr 2	50
Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 6	46
Szkoła Podstawowa Nr 11	45
Szkoła Podstawowa Nr 13	45
Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2	39
Szkoła Podstawowa Nr 10	32
Szkoła Podstawowa Nr 2	29
Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 4	29
Szkoła Podstawowa Nr 8	28
Liceum Ogólnokształcące III	27
Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 5	23
Gimnazjum Nr 3	19
Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 3	14
Liceum Ogólnokształcące II	8
Liceum Ogólnokształcące I	6
Liceum Ogólnokształcące V	5
Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy	2
Szkoła Podstawowa Nr 16	2

[21] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*

Tabela 5. Ilość godzin spędzonych na lekcjach przez uczniów – stan na 14.02.2012[22]

Nazwa szkoły	Klasa	Czas spędzony na lekcjach (minuty)
Liceum Ogólnokształcące IV	I B	16421
Szkoła Podstawowa Nr 12	V B	15590
Liceum Ogólnokształcące IV	I A	13201
Szkoła Podstawowa Nr 12	IV B	9659
Szkoła Podstawowa Nr 12	III B	8657
Szkoła Podstawowa Nr 3	I C	8620
Szkoła Podstawowa Nr 11	II B	7692
Liceum Ogólnokształcące V	III B	7637
Liceum Ogólnokształcące IV	II B	7397
Liceum Ogólnokształcące V	II A1	6785
Szkoła Podstawowa Nr 12	III A	6381
Liceum Ogólnokształcące IV	III A	6032
Szkoła Podstawowa Nr 12	V E	6016
Liceum Ogólnokształcące IV	II C	6004
Szkoła Podstawowa Nr 12	VI B	5356
Szkoła Podstawowa Nr 12	V A	5301
Szkoła Podstawowa Nr 5	VI B	5117
Liceum Ogólnokształcące III	I E	5074
Szkoła Podstawowa Nr 12	VI F	4979
Szkoła Podstawowa Nr 12	II F	4860
Szkoła Podstawowa Nr 3	II C	4801
Liceum Ogólnokształcące III	I B	4426
Technikum Budowy Maszyn	I B	3931
Gimnazjum Nr 5	III C	3774
Szkoła Podstawowa Nr 5	VI A	3761
Liceum Ogólnokształcące V	II A2	3755
Szkoła Podstawowa Nr 12	III D	3630
Szkoła Podstawowa Nr 2	IV A	3577
Szkoła Podstawowa Nr 3	I A	3481
Szkoła Podstawowa Nr 12	I H	3460
Szkoła Podstawowa Nr 5	V A	3436
Szkoła Podstawowa Nr 12	VI D	3429

[22] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*

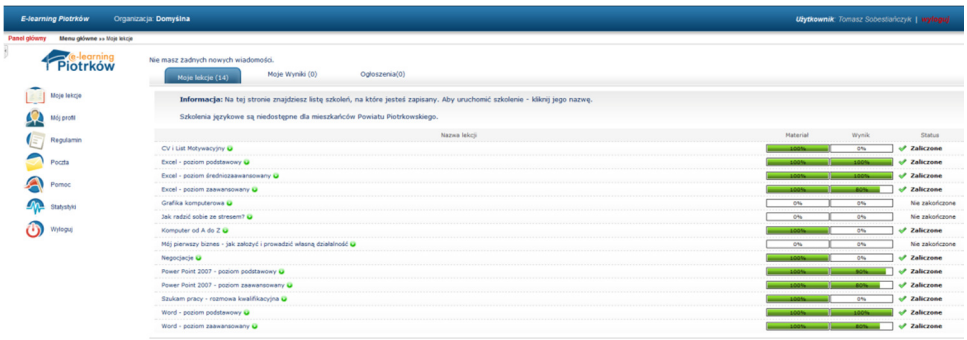
Szkoła Podstawowa Nr 12	V D	3421
Liceum Ogólnokształcące IV	III C	3351
Szkoła Podstawowa Nr 12	I A	3286
Technikum Menedżersko-Usługowe	I AH	3139
Liceum Ogólnokształcące IV	III B	3118
Szkoła Podstawowa Nr 11	VI C	3118
Liceum Ogólnokształcące III	III D	3073
Liceum Ogólnokształcące III	II D	3000

Zbierając wnioski z przedstawionego w publikacji rozumowania, Piotrkowska platforma e-learningowa spełnia wszystkie zasady dobrego e-learningu.

Rys. 1. Strona początkowa – menu – Piotrkowskiej platformy e-learningowej[23]

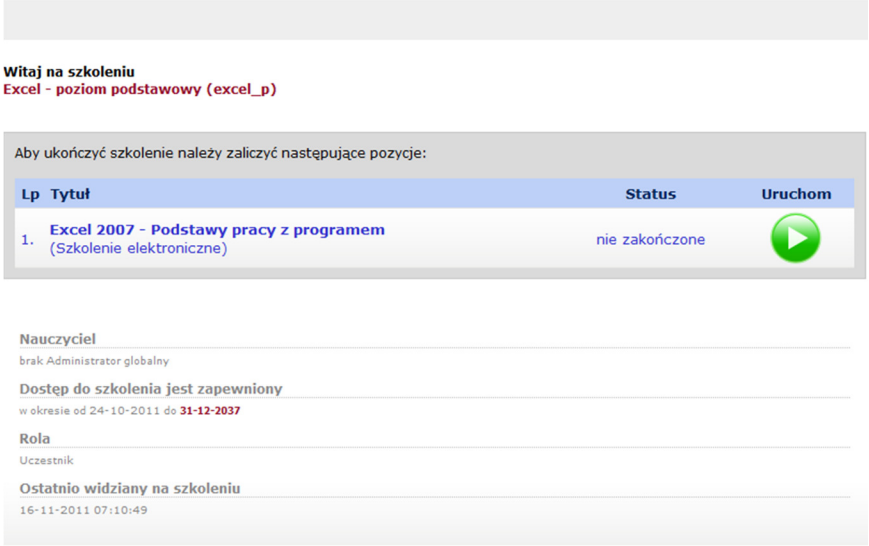
[23] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*

Rys. 2. Wybór lekcji[24]

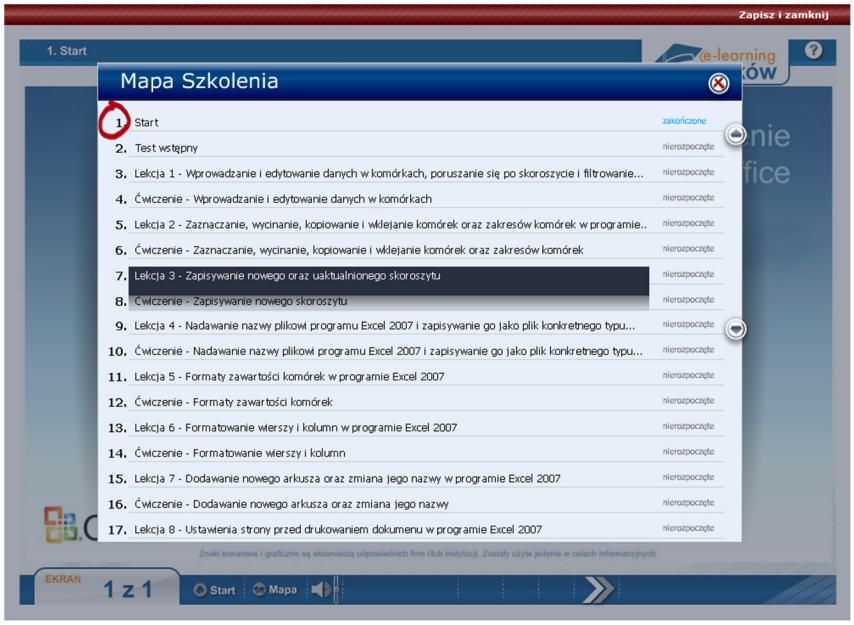


Rys. 3. Wybór lekcji[25]

[24] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*
[25] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*



Rys. 4. Menu startowe pojedynczego kursu[26]



Rys. 5. Mapa pojedynczego kursu[27]

[26] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*
[27] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*

Rys. 6. Ekran powitalny kursu[28]

Materiał merytoryczny jest prezentowany w sposób dobrze zaplanowany i logiczny, zawartość kursów ma charakter modułowy, materiał dydaktyczny jest dostosowany do poziomu wiedzy osób korzystających z tej platformy, ilość oraz układ informacji jest odpowiednio dobrany.

Piotrkowska platforma e-learningowa jest platformą wykorzystującą najnowsze zdobycze technologiczne (technologia Flash).

3. E-learning w Polsce i na Świecie

E-learning nie jest przejściową modą na szkolenia elektroniczne, lecz realnym i silnym trendem zaistniałym w światowej edukacji oraz gospodarce. Największe potęgi gospodarcze świata przyjmują długofalowe strategie rozwoju gospodarki, w których istotną rolę odgrywa edukacja, wspierana przez technologie informatyczne[29].

E-learning jest obecnie jedną z najdynamiczniej rozwijających się gałęzi rynku IT. Wydatki na ten cel z roku na rok rosną w sposób niezwykle gwałtowny

[28] *Źródło: Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.piotrkow.pl, 2011/2012.*
[29] *Źródło: http://www.mynetwork.pl, 2011/2012.*

i w 2009 roku osiągnęły na całym świecie wartość ponad 70 mld dolarów. Jednym z powodów takiego stanu rzeczy jest fakt, że wdrożenie e-learningu pozwala znacząco ograniczyć koszty szkoleń. Udział szkoleń e-learningowych we wszystkich szkoleniach realizowanych przez firmy na całym świecie wzrasta sukcesywnie, średnio o 20% rocznie. Podobnie wygląda sytuacja na rynku bardziej zaawansowanych rozwiązań e-learningowych, tzn. platform e-learningowych i różnego rodzaju systemów wspierania procesu kształcenia i doskonalenia pracowników w firmach. Według najnowszych raportów już w ponad 70% amerykańskich korporacji i dużych przedsiębiorstw funkcjonują tego typu systemy.

65. ekspertów z Niemiec, Austrii i Szwajcarii zostało zapytanych o trendy szkoleniowe w 2013 roku. Na podstawie ich odpowiedzi utworzono raport MMB-Trendmonitor. Zdaniem ekspertów numerem 1 na rynku przyszłości zostanie Blended Learning, czyli szkolenia stacjonarne uzupełniane e-learningiem. Jednak udział szkoleń przeprowadzanych wyłącznie drogą elektroniczną będzie z roku na rok coraz większy. Pozycję lidera w tym segmencie utrzymają szkolenia WBT (Web Based Training – interaktywny e-learning tworzony przy użyciu zaawansowanych technologii charakterystycznych dla standardu WEB 2.0). Szczególnie na znaczeniu zyskają społecznościowe platformy wymiany doświadczeń. Coraz większym zainteresowaniem będą cieszyć się również symulacje oraz pokoje nauki. Zyskają ponadto: mobile learning oraz rapid i micro learning (za pośrednictwem, których możliwe jest dostarczanie niewielkich porcji wiedzy)[30].

W 2011 roku CrossKnowledge, IPSOS Loyalty i FeFaur – organizacje e-learningowe i badawcze przeprowadziły badania zebrane w Pierwszy Barometr E-Learningu. Jak się okazuje w Europie spośród przebadanych organizacji 52% korzysta z e-learningu od ponad 3 lat. Pod tym względem przodują kraje Beneluksu, w których aż 64% firm tak postępuje. Z drugiej strony wykresu znajdują się Włochy, gdzie tylko 36% organizacji wprowadziło e-learning przed 2008 rokiem[31].

Warto zwrócić uwagę, że w 2010 roku w 30% europejskich firm i instytucji ponad połowa pracowników przeszła przynajmniej jedno szkolenie na odległość. Jednakże najczęściej (37% firm) było to poniżej 10% zatrudnionych w danym przedsiębiorstwie, a tylko w 9% organizacji taki kurs przeszła cała kadra. Jednak, firmy pytane o plany na przyszłość i poziom, jaki chciałyby osiągnąć w 2012 roku, prawie zawsze wskazywały na wzrost udziału e-learningu w ich rozwoju. 26% chce przeszkolić przynajmniej 10% kadry, a 19% nawet połowę. Aż 14% firm stawia sobie ambitny cel, aby szkolenie e-learningowe przeszli

[30] *Źródło: http://www.bankier.pl, 2012.*
[31] *Źródło: http://www.hrstandard.pl, 2012.*

przynajmniej raz wszyscy pracownicy. W 20% przypadków ponad 20% całego czasu poświęconego na szkolenia pracowników zajęły e-learningowe. W 43% firm było to znacznie mniej – poniżej 5% czasu. Jedynie 30% firm poświęca na e-learning powyżej 30% swojego czasu szkoleniowego. Podobnie sytuacja wygląda w kwestii budżetu przeznaczanego na e-szkolenia. 69% organizacji nie przeznacza na nie nawet 10% budżetu, a tylko 8% powyżej 30% całej sumy przewidzianej na rozwój.

4. Zalety i wady e-learningu

Zalety i szanse zdalnego nauczania najczęściej rozpatrywane są w ujęciu biznesowym, ale można odnieść je również do naszych realiów edukacyjnych.

Zalety dla organizacji:

- Redukcja kosztów szkolenia, głównie poprzez eliminację wydatków na zakwaterowanie, wyżywienie, wynajem sal.
- Oszczędność czasu wynikająca z eliminacji czynności przygotowawczych.
- Duża efektywność szkoleń uzyskiwana poprzez odpowiednie skonstruowanie materiału dydaktycznego, stosowanie powtórek i ćwiczeń ułatwiających zapamiętywanie oraz możliwość kilkukrotnego przechodzenia.
- Duże możliwości modelowania szkoleń.
- Możliwość dostarczania użytkownikom najnowszych i najpotrzebniejszych treści szkoleniowych.
- Możliwość łatwej i szybkiej modyfikacji, aktualizacji i rozbudowy treści szkoleniowych.

Zalety dla osoby szkolonej:

- Indywidualizacja procesu szkoleniowego przez dostosowanie zakresu, intensywności, tempa i poziomu szkolenia do możliwości poszczególnych uczestników.
- Możliwość nauki w praktycznie dowolnym czasie i miejscu.
- Dostęp osób do baz wiedzy, szkoleń oraz innych przydatnych informacji.

Nie ma ideałów, również e-learning posiada klika istotnych ograniczeń. Niewątpliwą wadą jest duży nakład czasu niezbędny do uruchomienia kursu, czyli opracowania niezbędnych materiałów. Musimy również posiadać odpowiednią infrastrukturę informatyczną oraz odpowiednie oprogramowanie. Poważnym problemem występującym w zdalnym nauczaniu jest brak osobistego kontaktu z instruktorem czy nauczycielem.

Wady dla organizacji:

- Duży początkowy koszt szkolenia, który wzrasta w przypadku konieczności zaimplementowania platformy e-learningowej do zarządzania szkoleniami.
- W przypadku szczególnego rodzaju potrzeb szkoleniowych, które wymagają „żywego" kontaktu z innymi osobami.

Wady dla osoby szkolonej:

- Mniejsze możliwości interakcji z innymi uczestnikami szkoleń, tworzenia więzi między nimi poprzez nabywanie wspólnych doświadczeń.
- Problem z wewnętrzną motywacją i samodyscypliną osób uczących się.

5. Wnioski

W niniejszej pracy opisałem zasady e-learningu, jego zalety oraz wady. Skupiłem się także na przykładowej platformie e-learningowej, która to platforma zawiera najpełniejsze podejście do zasad e-learningu. Przedstawiłem ogólną charakterystykę Piotrkowskiej platformy e-learningowej.

E-learning to nowa i bardzo szybko rozwijająca się dziedzina w nauczaniu, pozwalająca zdobywać wiedzę osobom nawet z najdalszych zakątków świata czy rozszerzyć tradycyjne formy nauczania o nowe technologie czyniąc je bardziej skutecznymi i efektywnymi.

Z wszelkich raportów wynika, że e-learning w połączeniu z tradycyjnym nauczaniem – „blended learning", czyli nauczanie mieszane, łączące naukę w klasie szkolnej i e-learning, będzie najbardziej popularną metodą uczenia się w przyszłości.

Literatura

[1] E-learning – notatki szefa projektu, Krzysztof Satoła – http://satola.net, 2011.
[2] Open Source w Open e-learningu – Magdalena Brewczyńska, Agata Safian, Biblioteka Pedagogiczna KPCEN Włocławek, 2011.
[3] Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – www.piotrkow.pl, 2011.
[4] Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego – http://www.bip.piotrkow.pl, 2011.
[5] http://www.mynetwork.pl, 2011.
[6] http://www.egolearning.eu, 2011.
[7] http://www.e-nauka.org, 2011.
[8] http://www.ksu.parp.gov.pl, 2011.
[9] http://www.bs.net.pl, 2011.
[10] http://www.bankier.pl, 2011.
[11] http://www.hrstandard.pl, 2011.

DETERMINANTS OF THE E-LEARNING OF PIOTRKOW E-LEARNING PLATFORM

Summary

The paper presents the basic terms and functions of e-learning, its advantages and disadvantages and characteristic. The second part shows free, e-learning system: ‘‘Piotrkowska platform e-learningowa’’. E-learning comprises all forms of electronically supported learning and teaching. E-learning is essentially the computer and network-enabled transfer of skills and knowledge.