

Renata Tomaszewska-Lipiec

Zastosowanie e-learningu w edukacji pracowników

Przegląd Naukowo-Metodyczny. Edukacja dla Bezpieczeństwa nr 2, 173-186

2014

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.

Renata TOMASZEWSKA-LIPIEC

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

ZASTOSOWANIE E-LEARNINGU W EDUKACJI PRACOWNIKÓW

Wprowadzenie

Problematyka rozwoju nowoczesnych form, metod i środków edukacji zajmuje w obszarze nauk społecznych ważne miejsce. W dominującej części opracowań powstałych na ten temat rozważania oscylują wokół instytucji oświatowo-wychowawczej, jaką jest szkoła. Za główny cel niniejszego opracowania przyjęto natomiast ukazanie zastosowania e-learningu w edukacji pracowników mającej miejsce na terenie zakładów pracy. Refleksję tą Autorka oparła zarówno na analizie literatury krajowej i zagranicznej, jak i danych empirycznych zaczerpniętych z raportów poświęconych unowocześnianiu współczesnej dydaktyki. Na tej podstawie e-learning przedstawiono jako narzędzie wspomagające rozwój osób zatrudnionych w przedsiębiorstwach, a także jego aktualne wykorzystanie w edukacji pracowników.

Inspirację do podjęcia zagadnienia e-learningu stanowiła aktualna sytuacja na globalnym rynku pracy, dla którego wyzwaniem jest niedopasowanie kwalifikacji i kompetencji pracowników do potrzeb przedsiębiorstw, jak i szybkie ich dezaktualizowanie się. Przy takim stanie rzeczy wzrasta znaczenie uczenia się przez całe życie przybierające kształt zarówno uczenia się formalnego (formal learning), jak i pozaformalnego (non-formal learning), a także nieformalnego (informal learning), a także uczenia się w różnych miejscach i sytuacjach (lifelong learning i lifewide learning). Tworzenie takiego systemu wymaga z jednej strony przeorientowania modelu kariery edukacyjnej i zawodowej na wszystkich etapach, począwszy od edukacji przedszkolnej, szkolnej, doskonalenia kwalifikacji i kompetencji w trakcie pracy zawodowej, aż po uczenie się seniorów.¹ Z drugiej zaś strony zmian w systemie edukacji, programach i organizacji nauczania umożliwiających wzrost zdolności adaptacyjnych do dynamicznie zmieniających się warunków na rynku pracy, które opierają się na multidyscyplinarności kształcenia oraz wykorzystaniu innowacyjnych form nauczania opartych na technologiach informacyjno-telekomunikacyjnych.²

Przykładem jednej z takich form jest właśnie *e-learning*.

Technologie informacyjno-telekomunikacyjne w działalności zakładów pracy

Rozpoczynając rozważania poświęcone zastosowaniu e-learningu w edukacji pracowników, w pierwszej części niniejszego opracowania przybliżyć należy aktualny stan wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych

¹ M. Jelonek, A. Szczucka, B. Worek, *Rozwój kapitału ludzkiego w Polsce: główne wyzwania*. (w:) *Bilans Kapitału Ludzkiego w Polsce*. Raport podsumowujący pierwszą edycję badań realizowaną w 2010 r. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. Warszawa 2011 s. 164; *Perspektywa uczenia się przez całe życie*. Międzyresortowy Zespół do spraw uczenia się przez całe życie, w tym Krajowych Ram Kwalifikacji. Warszawa luty 2011, s. 3, 72

² K. B. Matusiak, J. Kuciński, A. Gryzik (red.), *Foresight kadr nowoczesnej gospodarki*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. Warszawa 2009, s. 164

w działalności podstawowej (usługowej i produkcyjnej), a więc w codziennej praktyce funkcjonowania zakładów pracy. We wskazanym obszarze analiz, opierając się na raportach Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji, zauważyć można m.in., iż:

1. W 2010 r. po raz pierwszy w historii krajowych badań nad rozwojem społeczeństwa informacyjnego wskaźniki wyposażenia w komputery oraz dostępu do Internetu dla przedsiębiorstw w Polsce były wyższe od średniej unijnej (97,0% w stosunku do 96,0%). Szybkie łącza stałe z Internetem wykorzystywane były jednak tylko przez 66,0% przedsiębiorstw, podczas gdy przeciętnie w Unii Europejskiej korzystało z nich wówczas 85,0% firm. Posiadanie extranetu, rozumianego jako rozszerzenie intranetu dla partnerów biznesowych było coraz bardziej popularne, lecz ciągle poniżej przeciętnego poziomu dla krajów członkowskich (15,0% w stosunku do 20,0%).³ W 2012 r. udział przedsiębiorstw posiadających dostęp szerokopasmowy do Internetu w Polsce wyniósł już 82,0% i choć był niższy od średniej dla 27 krajów UE o 10 punktów procentowych to dynamika wzrostu w latach 2007-2012 w Polsce wyniosła 55,0%, a w UE 19,0%, co oznacza, że Polska sukcesywnie nadrabia zaległości w tym zakresie.⁴

Warto zasygnalizować, iż przedsiębiorstwa posiadające szerokopasmowy dostęp⁵ do Internetu są w nim bardziej aktywne niż firmy korzystające z wąskiego pasma i częściej dostrzegają korzyści z wdrożeń technologii informacyjno-telekomunikacyjnych niż firmy posiadające połączenia wąskopasmowe. Dane potwierdzające ten wniosek zawarto poniżej (tabela nr 1);

Tabela nr 1: Porównanie wykorzystania produktów i usług ICT przez przedsiębiorstwa w zależności od rodzaju posiadanego łącza z Internetem w Polsce w 2010 r.

Przedsiębiorstwa w Polsce w 2010 r.	Z dostępem szerokopasmowym	Z dostępem wąskopasmowym
Kupujące przez sieci komputerowe	15,0%	9,0%
Sprzedające przez sieci komputerowe	11,0%	4,0%
Korzystające z Internetu w kontaktach z administracją publiczną	95,0%	90,0%
Korzystające z Internetu w celach szkoleniowych	33,0%	22,0%

³ V. Szymanek, *Wyposażenie przedsiębiorstw w technologie teleinformatyczne*. (w:) V. Szymanek (red.), *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Warszawa 2012, s. 27

⁴ V. Szymanek (red.), *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Warszawa 2013, s. 123-129

⁵ Szerokopasmowy dostęp do Internetu polega się na łączeniu z Internetem za pomocą szybkiego łącza lub medium o dużej przepływności. Przez zwiększenie używanych częstotliwości i podzielenie pasma na kanały, pozwala na równoległe przesyłanie danych cyfrowych łącznie z analogową lub cyfrową komunikacją głosową. Stanowi on przeciwieństwo wąskopasmowego dostępu do Internetu. Zob.: European Commission, *Digital Agenda For Europe*, <http://www.ec.europa.eu/digital-agenda> (pobrano 16.10.2013).

Przedsiębiorstwa w Polsce w 2010 r.	Z dostępem szerokopasmowym	Z dostępem wąskopasmowym
Korzystające z bankowości elektronicznej i usług finansowych	92,0%	81,0%
Posiadające własną stronę WWW	76,0%	52,0%
Posiadające stronę internetową z możliwością dokonywania zakupów lub rezerwacji	12,0%	6,0%
Wymieniające elektronicznie z dostawcami i odbiorcami informacje na temat poziomu zapasów, planów produkcji, prognoz popytu lub postępu w realizacji dostaw	11,0%	5,0%

Źródło: Eurostat za: V. Szymanek, *Wykorzystanie technologii teleinformatycznych w przedsiębiorstwach*, (w:) V. Szymanek (red.), *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Warszawa 2012, s. 79

2. Wyposażenie przedsiębiorstw w komputery jest w Polsce na tyle powszechne, że tylko 5,0% firm nie korzysta z tych urządzeń. W Unii Europejskiej takich firm jest jeszcze mniej – tylko 3,0% organizacji nie wykorzystuje komputerów. W 2010 r. 46,0%, a w 2012 r. 48,0% pracowników dużych przedsiębiorstw wykorzystywało w pracy komputer. Charakterystyczne jest to, że udział takich pracowników wśród ogółu pracujących w firmach średnich (50-249 osób) jest o 1-2 punkty procentowe niższy niż w podmiotach małych (35,0% w 2010 r. i 38,0% w 2012 r. w stosunku do firm małych 37,0% i 39,0% w analogicznym okresie).⁶ Wskaźnik pracujących korzystających z komputerów z dostępem do Internetu rośnie jednak zbyt wolno. Przy zachowaniu obecnego tempa wzrostu Polska jeszcze długo nie będzie mogła liczyć na znalezienie się na poziomie średnim Wspólnoty, choć z badań wynika, że pracownicy mający dostęp do sieci są bardziej wydajni i kreatywni, tak więc firmy, w których zatrudnieni wykorzystują ICT, są bardziej konkurencyjne, mając większą szansę na tworzenie innowacyjnych produktów i usług.⁷ Wyposażenie przedsiębiorstw w komputery w Polsce w 2012 r. według rodzajów działalności zaprezentowano graficznie (wykres nr 1);

⁶ V. Szymanek (red.), *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*, op. cit., s. 123-129

⁷ V. Szymanek, *Wykorzystanie technologii teleinformatycznych w przedsiębiorstwach*. (w:) V. Szymanek (red.), *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Warszawa 2012, s. 77 i nast.

Wykres nr 1: Wyposażenie przedsiębiorstw w komputery w Polsce w 2012 r. według rodzajów działalności.



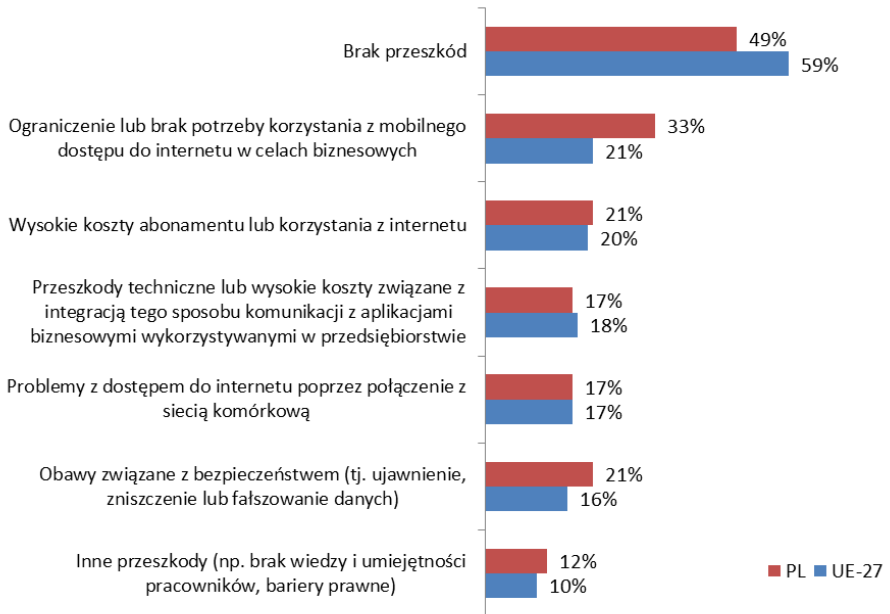
* do wyniku dla Polski nie wlicza się sektora finansowo-ubezpieczeniowego.

Źródło: GUS za: V. Szymanek (red.), *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Warszawa 2013, s. 124

3. W Polsce w 2012 r. 41,0% zakładów pracy udostępniło swoim pracownikom urządzenia przenośne umożliwiające mobilne korzystanie z Internetu w celach biznesowych, pokrywając jednocześnie w całości lub w części koszty z tym związane. Dla porównania średnia unijna wynosiła 48,0%. W Polsce przedsiębiorstwa wyposażały pracowników w urządzenia mobilne przede wszystkim w celu pozyskiwania informacji z sieci (39,0%), zaś w Unii Europejskiej głównym motywem był dostęp do poczty elektronicznej (42,0%). Najrzadziej firmy europejskie miały w zamyśle wykorzystywanie tych urządzeń przez pracowników do obsługi dedykowanych aplikacji biznesowych – 22,0% w UE i znacznie mniej w Polsce – 13,0%. Dla co piątej firmy w kraju, podobnie jak i w całej Unii Europejskiej, przeszkodę stanowiły w tym względzie zbyt wysokie koszty korzystania z Internetu.⁸ Dane na ten temat przedstawia wykres nr 2;

⁸ V. Szymanek (red.), *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*, op. cit., s. 129-131

Wykres nr 2: Bariery w wyposażeniu pracowników w urządzenia przenośne z mobilnym Internetem, styczeń 2012 r. – Polska a średnia unijna.



Źródło: GUS i Eurostat za: V. Szymanek (red.), *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Warszawa 2013, s. 131

4. Stosowanie przez polskich przedsiębiorców rozwiązań informatycznych wspomagających prowadzenie biznesu rozwija się dość wolno. W 2012 r. co trzecia firma w Polsce i co druga w Unii Europejskiej korzystała z automatycznej wymiany informacji w ramach procesów wewnętrznych. Co czwarte przedsiębiorstwo w kraju i 23,0% firm w UE stosowało elektroniczną wymianę informacji do zarządzania łańcuchem dostaw. W tym zakresie od 2010 r. nastąpił w Polsce wzrost o 8 punktów procentowych, który zaowocował przekroczeniem poziomu średniej unijnej. Zdecydowanie wolniej wzrasta wykorzystywanie systemów do planowania zasobów przedsiębiorstwa (ERP) oraz do zarządzania informacjami o klientach (CRM). W 2012 r. korzystało z nich odpowiednio 17,0% i 13,0% firm;⁹
5. Opierając się na badaniach Głównego Urzędu Statystycznego opublikowanych w 2012 r. można sformułować wniosek, iż w roku poprzedzającym te badania 35,0% przedsiębiorstw w Polsce poniosło nakłady na technologie informacyjno-telekomunikacyjne, w tym co trzecia firma poniosła wydatki na zakup sprzętu informatycznego, a 14,0% na kupno sprzętu telekomunikacyjnego. W ogólnym rozrachunku

⁹ Ibidem, s. 137

przedsiębiorstwa o liczbie pracujących wynoszącej co najmniej 10 osób poniosły na środki trwałe z zakresu teleinformatyki nakłady w wysokości 7055 tys. zł, w tym blisko 11,0% stanowiły wydatki sektora finansowo-ubezpieczeniowego. Niecałe 2/3 kwoty 6270 tys. zł., pozostałe po odliczeniu od nakładów ogółem wydatków tego sektora, przeznaczono na zakup sprzętu informatycznego, a 1/3 na sprzęt telekomunikacyjny. Z przytoczonych badań wynika, iż w 2011 r. średnio w Polsce jeden zakład pracy wydał na teleinformatyczne środki trwałe 73 zł;¹⁰

6. Dynamiczny rozwój technologii oraz uniwersalne zastosowanie Internetu generuje coraz większe zapotrzebowanie przedsiębiorstw na wykwalifikowany personel w zakresie ICT. W styczniu 2012 r. zaledwie 14,0% zakładów w Polsce zatrudniało takich specjalistów. Wynik ten uplasował Polskę na trzeciej pozycji od końca wśród krajów europejskich. Średnia dla Unii w tej dziedzinie wyniosła 21,0%. W 2011 r. 8,0% krajowych podmiotów gospodarczych starało się przyjąć do pracy lub zatrudniło profesjonalistów z obszaru teleinformatyki. Pomimo zapotrzebowania przedsiębiorców na specjalistów ICT, tylko co dziesiąta firma zapewniła swoim pracownikom szkolenia rozwijające i podnoszące umiejętności w tej dziedzinie. Wśród tych, które przeszkoliły w tym zakresie swój personel, 5,0% dedykowało szkolenia specjalistom ICT, a 8,0% wszystkim zatrudnionym. Najczęściej doszkalcano pracowników w przedsiębiorstwach dużych (59,0%), natomiast najrzadziej w firmach małych (6,0%);¹¹
7. Firmy duże, o liczbie pracujących co najmniej 250 osób, z powodzeniem angażują nowe technologie do wypełniania różnych funkcji realizowanych w ramach swojej podstawowej działalności, za to małe jednostki nie zawsze widzą taką potrzebę, albo po prostu nie wiedzą, jak je wykorzystywać w codziennej działalności. Należy w tym miejscu przypomnieć istotny fakt, że to właśnie małe i średnie przedsiębiorstwa najliczniej funkcjonują w gospodarce i to one w największym stopniu decydują o jej sile. Biorąc zaś pod uwagę kryterium branży, w której działają zakłady pracy, należy wspomnieć, iż firmy zajmujące się zakwaterowaniem i wyżywieniem oraz firmy z branży budowlanej w najmniejszym stopniu stosują technologie teleinformatyczne. Natomiast najintensywniej w swojej praktyce biznesowej wykorzystują je sektory: finansowo-ubezpieczeniowy oraz ICT.¹²

Podsumowując tę część rozważań, zauważyć można systematycznie wzrastające wykorzystanie nowoczesnych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w różnych sferach działalności zakładów pracy. We wstępie artykułu zwrócono uwagę na konieczność ich włączenia również w obszar edukacji pracowników w nich zatrudnionych. Zastosowanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych uznać tu można za w pełni zasadne, a nawet konieczne. Przykładem takiego zastosowania w edukacji pracowników jest właśnie e-learning.

¹⁰ Ibidem, s. 144-146

¹¹ Ibidem, s. 69

¹² Ibidem, s. 148

E-learning jako narzędzie wspomagające edukację pracowników

Pod pojęciem „e-learning” należy rozumieć nauczanie na odległość z wykorzystaniem technik komputerowych i Internetu, które wspomagają proces dydaktyczny oraz pozwalają na podjęcie nauki bez konieczności fizycznej obecności w sali wykładowej,¹³ przy użyciu technologii informatycznej, która wykorzystuje Internet, strony www i wewnętrzne sieci intranetowe.¹⁴ W literaturze przedmiotu funkcjonują również takie określenia, jak: e-nauczanie, e-kształcenie, e-edukacja, wirtualne nauczanie. Należy podkreślić, iż e-learning to tylko jeden z elementów edukacji, dlatego edukacja w czasie rzeczywistym dotyczy znacznie obszerniejszego zasięgu usług niż opisywana forma.

Zasadniczym celem e-learningu jest wzbogacanie tradycyjnego stacjonarnego nauczania. Oznacza to, iż nie zastępuje on bezpośrednich metod nauki, choć może być elementem wiodącym, a jedynie je rozszerza i uzupełnia. Funkcja ta możliwa jest dzięki oparciu e-learningu na następujących koncepcjach:

- 1) *łączości* – jest to proces, za pomocą którego komputery połączone w sieć zapewniają wymianę informacji i łączą człowieka z człowiekiem;
- 2) *ukierunkowania na uczącego się* polegającego na wprowadzeniu usług umożliwiających poszczególnym osobom lub grupom przejęcie kontroli nad własną nauką; jest ono widoczne w szczególnej trosce o motywowanie uczącego się do nauki przez dostarczanie materiałów oraz zapewnienie pomocy nauczycielom;
- 3) *nauczania mieszanego* tzw. *Blended-learning* oznaczającego sposoby łączenia e-learningu z różnymi ścieżkami wspierania i ułatwiania nauki.

Dzięki tym trzem podstawom forma ta może być realizowana zarówno przez pojedynczą jednostkę, przez uczestnictwo w grupach uczących się lub w grupach zainteresowań, których członkowie zdobywają i wymieniają wiedzę.¹⁵

E-learning zakłada możliwość wykorzystania różnorodnych narzędzi z obszaru nowoczesnych technologii służących zarówno zdobywaniu, jak i przekazywaniu wiedzy w zakresie kształcenia, doksztalcenia i doskonalenia zawodowego oraz samokształcenia; oznacza również szereg nowoczesnych form edukacyjnych, których liczba i potencjał edukacyjny stale się powiększa. Duża część z nich w szybkim tempie adaptowana jest z powodzeniem właśnie przez zakłady pracy. Współcześnie narzędzia, jakie mają one do dyspozycji, wykorzystywane zgodnie z konkretnymi potrzebami edukacyjnymi, to m.in. *szkolenia dedykowane* i *szkolenia gotowe on-line*, *wirtualne biblioteki wiedzy*, *narzędzia typu wiki*, *videocasty*, *webinary*, *fora dyskusyjne* i *rozwiązania bazujące na mechanizmach social learningu*.¹⁶ Nowoczesne oblicza e-learningu obejmują również: *blended-learning* tzn. wspomniane już wcześniej szkolenia mieszane, w których szkolenia elektroniczne są często jedynie uzupełnieniem; *mobile-*

¹³ *E-learning w polskich organizacjach 2011 – raport z badań*. (w:) *E-learning Trends 2011*, Raport Summer 2011. I edycja, 12 lipca 2011, s. 15. Pierwsze w Polsce dedykowane badanie internautów na temat e-learningu przy współpracy z firmą badawczą Gemius.

¹⁴ M. Armstrong, *Zarządzanie zasobami ludzkimi*. Kraków 2007, s. 514

¹⁵ M. Armstrong, op. cit., s. 514 i nast.

¹⁶ M. Czernecka, M. Hyla, T. Hoffmann, S. Łais, I. Nowak, *Learning Problems – E-Solutions 2012*. Warszawa 2012, s. 13. Pierwsze w Polsce badanie jakościowe opisujące wykorzystanie e-learningu w korporacjach działających na polskim rynku. Bogactwo form szkoleniowych, które mogą być wykorzystywane do rozwoju kompetencji pracowników w organizacjach, pokazuje Learning Battle Cards – interaktywna witryna www stworzona przez XY Learning Team: <http://lbc.com>

learning, który wykorzystuje urządzenia mobilne, telefony komórkowe, smartfony itp.; *we-learning* oznaczający wspólną naukę w Internecie, często nieformalną; oraz *web conferencing*, a więc szkolenia i konferencje uczestników połączonych ze sobą przez Internet.¹⁷

E-learning stał się aktualnie jedną z najważniejszych i najbardziej obiecujących form nauczania opartych na technologiach informacyjno-telekomunikacyjnych, dlatego też na rynku usług edukacyjnych znaleźć można setki platform umożliwiających naukę z wykorzystaniem tych technologii w formule nauczania zdalnego. Dostępne na rynku platformy charakteryzują się różnym poziomem interaktywności oraz możliwością dostosowania systemu do użytkownika. Wiele z nich stosowanych jest nie tylko w zakładach pracy, ale również w szkołach i uczelniach wyższych.¹⁸

Możliwości zastosowania e-learningu w przedsiębiorstwach są wielorakie. Pracownikom można udostępnić pojedyncze kursy, jak i wdrożyć platformy nauki na odległość oraz narzędzia łączące e-naukę z oprogramowaniem np. działów personalnych w firmach. Warto zaznaczyć, że platformy e-learningu, szczególnie te bardziej rozbudowane, mogą być również wykorzystywane do działań wykraczających poza typowe formy edukacji elektronicznej. Mogą to być m.in. zarządzanie kompetencjami, zasobami i inwentarzami; administrowanie budżetami szkoleniowymi; tworzenie treści uczących oraz zarządzanie aplikacjami i danymi. System e-learningu może także stanowić bazę z informacjami o wykształceniu pracowników i formach edukacji, w których wzięli udział. Pozwala to tworzyć „ścieżki” określające, jakie jeszcze inne formy i treści tematyczne musi przejść dana osoba, aby osiągnąć pełne kwalifikacje zawodowe związane z zajmowanym stanowiskiem pracy.¹⁹

Jak wskazuje raport „Learning Problems – E-Solutions 2012” największy odsetek wśród tematów szkoleń realizowanych przez przedsiębiorstwa w Polsce, stanowią tematy zaliczane do grupy „obowiązkowych”, związane ze: stanowiskiem pracy, wytwarzanymi produktami, obowiązującymi procedurami bądź wynikające z prawa. Część organizacji dużą wagę przykładają do kształtowania kompetencji „miękkich”, głównie z zakresu sprzedaży i obsługi klienta. Ponadto, pracownicy korzystają z kursów on-line w celu poszerzenia wiedzy na temat zagadnień związanych z księgowością. Niejednokrotnie za pośrednictwem platform internetowych prowadzone jest też nauczanie języków obcych oraz obsługa programów komputerowych. Szkolenia on-line sprawdzają się również w przypadku takich tematów korporacyjnych, jak np. etyka w biznesie. Niemal wszystkie organizacje objęte badaniem w ramach wskazanego raportu realizowały szkolenia bazując na zasobach własnych, angażując trenerów wewnętrznych, jak i korzystając z usług oferowanych przez wyspecjalizowane firmy. Coraz powszechniej praktykuje się również przeprowadzanie zajęć przez dwie osoby – pracownika firmy i trenera z zewnątrz, co umożliwia profesjonalną realizację danej

¹⁷ M. Gryn, *Raport E-learning. Edukacja przyszłości*, „FORBES” 09/2010, <http://kariera.forbes.pl/kariera/arttykul/sekcja/Edukacja/e-dukacja-przyszlosci,6023,1> (pobrano 03.01.2011)

¹⁸ *Badania nad motywacją w szkoleniach e-learningowych*. Raport, Dom Szkoleń i Doradztwa, grudzień 2010, s. 2-4

¹⁹ L. Korolkiewicz, *E-learning. Wprowadzenie*, <http://l-earn.net/index.php?id=413> (pobrano 12.10.2013)

formy edukacji, przy jednoczesnym uwzględnieniu wszystkich potrzeb i oczekiwań przedsiębiorstwa.²⁰

Zakłady pracy, które wykorzystują nowoczesne technologie w procesach rozwojowych, najczęściej nie opierają całych szkoleń wyłącznie o rozwiązania e-learningowe, a raczej posiłkują się jego elementami. Bardzo często e-learning jest wstępem do szkoleń tradycyjnych, daje podstawę teoretyczną i przygotowuje do nabywania umiejętności. Materiały zamieszczone on-line dostarczają wiedzę, która może być wykorzystywana podczas zajęć stacjonarnych z trenerem. Dzięki temu skraca się czas edukacji i sam warsztat może w większej mierze koncentrować się na zagadnieniach praktycznych. E-learning jest też wprowadzany po zakończeniu szkoleń tradycyjnych. Zastosowanie tego rozwiązania daje możliwość powrotu do treści przekazywanych w ramach kursu, służy także do utrwalania zdobytych kompetencji.²¹

Wykorzystanie e-learningu w edukacji pracowników z perspektywy zainteresowanych tą innowacyjną formą nauczania przedsiębiorstw umożliwia przede wszystkim: przekazywanie wystandaryzowanych treści w tym samym czasie znacznej liczbie zatrudnionych; przeprowadzenie edukacji dla załogi znajdującej się w różnych lokalizacjach; oszczędność kosztów²² związanych z dojazdem do miejsca nauki i noclegami oraz stałe monitorowanie postępów edukacyjnych uczestników. Z perspektywy pracowników forma ta stwarza natomiast możliwość: dostosowania czasu nauczania do własnych potrzeb; dostosowania tempa nauczania do własnych możliwości; powrotu do treści edukacji zawsze wtedy, gdy jest to potrzebne, a ponadto większego zaangażowania się we własny proces rozwoju.²³

Należy zaznaczyć, iż niewątpliwie wprowadzanie e-edukacji do zakładów pracy wymaga zaangażowania zarówno działu zasobów ludzkich, który odgrywa ważną rolę w analizie potrzeb edukacyjnych przedsiębiorstwa i przekonania pracowników do udziału w e-learningu, jak i działu informatyzacji (jeśli taki istnieje w firmie) ze względu na konieczność przygotowania strony technicznej tego przedsięwzięcia. Zaleca się również przeprowadzenie kursu pilotażowego, który ułatwi pracownikom przyswojenie umiejętności potrzebnych do efektywnej pracy z e-learningiem. Z kolei już po wdrożeniu e-nauczania koniecznym jest przeanalizowanie osiągniętych efektów i wprowadzenie ewentualnych zmian, udoskonaleń. W sytuacji, gdy zakład pracy nie chce wdrażać całej platformy

²⁰ M. Czernecka, M. Hyla, T. Hoffmann, S. Łais, I. Nowak, op. cit., s. 17, 23

²¹ Jak podaje M. Hyla e-learningowy pre-work i/lub post-work to dwie najbardziej prymitywne formy budowania procesów blended-learningowych. Warto myśleć szerzej, angażując nowe formy rozwojowe na różnych etapach realizacji projektu szkoleniowego (*Learning Problems*, op. cit., s. 22).

²² Jak podają autorzy raportu *Learning Problems – E-Solutions 2012* (s. 38) pisząc o oszczędnościach, jakie organizacja może wygenerować zastępując szkolenia tradycyjne rozwiązaniami e-learningowymi, zastąpienie jednogodzinnych zajęć stacjonarnych (realizowanych dla 3 000 tysięcy pracowników) 34- minutowym kursem on-line, pozwoliło zaoszczędzić 100 000 funtów na kosztach związanych z wynagrodzeniami, kwestiami administracyjnymi i lokalowymi (Towards Maturity, Boosting Business Agility Benchmark 2011, s. 22). Inne źródła podają, że 40 centów z każdego dolara wydanego na szkolenie pracownika przeznaczanych jest każdorazowo na dojazdy i zakwaterowanie (*How to Promote the Value of Online Training Within Your Organization 2012*, s. 6).

²³ M. Czernecka, M. Hyla, T. Hoffmann, S. Łais, I. Nowak, op. cit., s. 30-38

e-learningu, możliwe jest natomiast skorzystanie z usług outsourcingu w tym zakresie.²⁴

Edukacja prowadzona w formie e-learningu, pomimo rozwoju technologicznego, nadal wymaga znacznych nakładów finansowych. Tworzenie e-learningowych programów edukacyjnych nie jest wskazane np. dla małych firm, w których wszyscy pracują w jednym miejscu. Programy takie są rekomendowane przede wszystkim przedsiębiorstwom ze strukturami terenowymi, wieloma różnorodnymi produktami i przedstawicielami handlowymi potrzebującymi specjalistycznej wiedzy. Mogą się one okazać szczególnie przydatne przedsiębiorcom, którzy muszą sobie radzić z naturalną rotacją pracowników (np. w call center), a nie mają dużych budżetów na naukę zatrudnionego personelu.²⁵

Według badań Chapman Alliance z 2010 r.²⁶ przygotowanie 1 godziny szkolenia zdalnego to od 22 do 761 godzin pracy. Koszt ponoszony na stworzenie e-learningu zależy od złożoności nauczanych treści, zastosowanych rozwiązań informatycznych, poziomu dopasowania do potrzeb oraz innych czynników, takich jak obecność tutora/nauczyciela online czy posiadanie przez zakład pracy praw autorskich do materiałów używanych w ramach kursu. Ponadto od samego początku badań nad e-learningiem jednym z głównych problemów przed jakim stają badacze jest porównanie jego efektywności w stosunku do edukacji prowadzonej metodami tradycyjnymi. Pomimo dużych możliwości technologicznych oraz plastyczności tego typu platform podczas ich użytkowania, pojawia się szereg barier uniemożliwiających często osiągnięcie satysfakcjonujących wyników. Wśród nich wymienić można siedem rodzajów przeszkód utrudniających wykorzystanie e-learningu w edukacji, w tym w edukacji pracowników w zakładach pracy. Należą do nich:

- bariery związane z cechami dyspozycyjnymi użytkowników np. problemy z zarządzaniem czasem, problemy związane z nieznaną języka obcego, postawy użytkowników wobec platformy e-learningu, a także problemy wynikające z indywidualnego stylu uczenia się;
- bariery sytuacyjne obejmujące wszelkiego rodzaju dystraktory pojawiające się w czasie nauki;
- bariery organizacyjne, a więc wszystkie przeszkody związane z kulturą organizacyjną, poziomem wiedzy na temat e-learningu w organizacji, a także brakiem czasu spowodowanym specyfiką pracy danej firmy;
- bariery technologiczne wynikające ze złego przygotowania platformy, problemów z nawigacją, prawidłowym działaniem systemu oraz użytecznością wykorzystywanej aplikacji;
- bariery wynikające z jakości materiału zamieszczonego na platformie;
- bariery wynikające z niewłaściwego lub niewystarczającego instruktazu.²⁷

²⁴ L. Korolkiewicz, op. cit.

²⁵ M. Gryn, op. cit.

²⁶ Chapman Alliance, *How Long Does it Take to Create Learning*, <http://www.scribd.com/doc/37398458/How-long-Bryan-Chapman> (pobrano 23.11.2010) za: *Badania nad motywacją...*, op. cit., s. 4 i nast.

²⁷ P. Mungania, *The Seven E-learning Barriers Facing Employees*, <http://www.tjaylor.net/research/The-Seven-E-Learning-Barriers-facing-Employees-Penina-Mungania-2003.pdf> (pobrano 23.11.2010) za: *Badania nad motywacją*, op. cit., s. 4 i nast.

Warto także podkreślić, iż jakość i efektywność treści programów realizowanych w systemie e-learningu jest w dużym stopniu zależna od wsparcia trenerów prowadzących lub e-moderatorów, którzy czuwają nad działaniami uczącego się/uczących oraz w razie potrzeby służą wskazówkami. To efektywność tego wsparcia, a nie stosowanie najnowocześniejszej technologii, tworzy prawdziwą wartość dodaną.²⁸ Co więcej zarówno w odniesieniu do kadry zarządzającej, jak i pracowników metodyka i techniki realizacji e-edukacji powinny zawsze uwzględniać aspekt uczenia się przez doświadczenie oraz profitu z bezpośredniej wymiany doświadczeń między uczestnikami oraz możliwości kontaktu z trenerami czy ekspertami. W dobie postępującej alienacji poprzez masowe wykorzystywanie technik informacyjnych i telekomunikacyjnych, wskazanym jest, aby zajęcia z wykorzystaniem e-learningu nie przekraczały 60% czasu trwania całego procesu edukacji, czyli aby edukacja realizowana była przede wszystkim techniką blended-learningu.²⁹

E-learning w praktyce edukacyjnej zakładów pracy

Skuteczność zastosowania e-learningu w edukacji pracowników nie budzi wątpliwości, a potwierdzają ją zarówno badania prowadzone przez krajowe i międzynarodowe organizacje, dostępne na ten temat statystyki, jak i doświadczenia przedsiębiorstw, które zdecydowały się na wdrożenie tej formy nauczania. Nie powinien zatem zaskakiwać fakt, iż przykładowo według badania „American Society for Training and Development” w USA wolumen szkoleń realizowanych w przedsiębiorstwach drogą tradycyjną spadł do poziomu poniżej 50,0%, a drogą elektroniczną wzrósł np. w dużych firmach z 24,0% w 2008 r. do 32,0% w 2009 r.³⁰ Powodem tego stanu rzeczy są trzy najczęściej zauważalne korzyści dla organizacji, a mianowicie: (1) obniżenie kosztów realizacji edukacji, (2) skrócenie czasu jej realizacji oraz (3) skrócenie czasu potrzebnego do przekazania wiedzy lub zbudowania wśród pracowników danej kompetencji. Wagę przytoczonych powyżej czynników potwierdziło m.in. badanie realizowane przez Towards Maturity w 2009 r., w którym aż 91,0% respondentów określiło e-learning jako szybszą metodę szkoleniową, przy czym aż 45,0% wskazało, iż zaoszczędziło więcej niż 50,0% czasu niezbędnego na edukację.³¹

Wykorzystanie nowoczesnych technologii w procesie rozwoju pracowników zyskuje także na popularności w przedsiębiorstwach krajów Europy Zachodniej.³² Mimo, iż cały czas do najczęściej realizowanych form edukacji należą zajęcia tradycyjne (91,0%), obserwuje się jednocześnie zwiększenie wykorzystywania e-learningu (wzrost z 42,0% w 2010 r. do 44,0% w 2011 r.) oraz blended-learningu, łączącego nowoczesne technologie i zajęcia stacjonarne (wzrost z 31,0% do 37,0%). W przypadku konkretnych metod nauczania w krajach europejskich największy odsetek stanowią moduły e-learningowe (46,0%). Co trzecie szkolenie

²⁸ M. Armstrong, op. cit., s. 515

²⁹ K. B. Matusiak, J. Kuciński, A. Gryzik (red.), op. cit., s. 160

³⁰ M. Gryn, op. cit.

³¹ Towards Maturity Impact Indicator. *Bottom line benefits from learning technologies at work* March 2010, s. 18 za: M. Czernecka, M. Hyla, T. Hoffmann, S. Łais, I. Nowak, op. cit., s. 14

³² Jak piszą autorzy przytaczanego raportu *Learning Problems – E-Solutions 2012* (s. 13) wskazują na to m.in. badania Cegos Group przeprowadzone na początku 2011 roku wśród 2 542 pracowników pochodzących z 5 krajów: Francji, Włoch, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Niemiec (Training Today, Training Tomorrow 2011).

oparte na nowych rozwiązaniach prowadzone jest przy zastosowaniu wirtualnych klas. Dużym zainteresowaniem cieszą się także gry i mobile-learning, które uzyskały 24,0% i 21,0% wskazań. Biorąc pod uwagę nieformalne narzędzia e-learningu okazuje się, iż do najczęściej stosowanych rozwiązań należą videokonferencje (33,0%). Z nieco mniejszym natężeniem wykorzystuje się natomiast narzędzia typu wiki (22,0%), blogi (21,0%), fora (20,0%) oraz podcasty (14,0%).³³

W Polsce jak dotąd brakuje danych empirycznych, które szczegółowo prezentowałyby sposób wykorzystania nowoczesnych rozwiązań w edukacji pracowników. W ostatnim czasie realizowane są niemniej pojedyncze badania, które wskazują na kształtowanie się pewnych tendencji w analizowanym obszarze.

Przykładowo z badań zrealizowanych przez firmę INTERSIEĆ w 2011 r. specjalizującej się w rozwiązaniach e-learningowych, w których uczestniczyło 50 krajowych przedsiębiorstw wynika, iż 91,0% badanych w nich respondentów zadeklarowało stosowanie nowoczesnych narzędzi wspierających proces edukacyjny, takich jak: projektor (38,0%), tablica interaktywna (16,0%) czy nauczanie z wykorzystaniem e-learningu (31,0%). Pracodawcy, którzy zaznaczyli, iż korzystają z innych form wspierania edukacji wskazali, że do form tych należą: wizualizer, laptopy, kafejka internetowa (7,0%). Dla 33,0% badanych e-learning kojarzył się jednak przede wszystkim z wysoką ceną wdrożenia, co stanowiło główną barierę stosowania tego rozwiązania w zakładach pracy. W dalszej kolejności wskazywano na takie przeszkody, jak: niska motywacja pracowników do ukończenia szkolenia w trybie e-learningowym (20,0%), brak bezpośredniego kontaktu z trenerem, który respondenci uznali za bardzo ważny podczas nauki (20,0%), czasochłonne projektowanie zamawianej treści (13,0%), opór ze strony czynnych wykładowców, którzy widzą w e-learningu zagrożenie dla swojej pracy (2,0%) oraz niskiej jakości łącza internetowe (2,0%). Biorąc pod uwagę zasygnalizowane we wcześniejszych rozważaniach światowe trendy wskazujące na ciągły wzrost zainteresowania e-learningiem w przedsiębiorstwach, wykorzystanie tej formy nauczania jedynie przez 31,0% badanych firm polskich nie może budzić zadowolenia.³⁴

Ponadto wyniki przytaczanego już raportu „Learning Problems – E-Solutions 2012” zwracają uwagę na fakt, iż formy edukacji na odległość nie są jeszcze stosowane powszechnie nawet przez duże organizacje działające w Polsce; zaś narzędzia w ramach e-learningu wykorzystywane są częściej do komunikacji niż transferu wiedzy, który jest istotny z punktu widzenia rozwoju gospodarki.³⁵

Analizując materiały empiryczne odnoszące się do polskich przedsiębiorstw warto odwołać się również do raportu „Społeczeństwo informacyjne w liczbach”, w świetle którego z e-learningowych usług edukacyjnych korzystało w 2010 r. zaledwie 28,0% zakładów pracy. Nie są to dane satysfakcjonujące. W porównaniu bowiem ze wzrostem odsetka przedsiębiorstw korzystających z usług elektronicznej administracji (90,0% badanych firm) oraz usług finansowych

³³ Trainig Today, Training Tomorrow, *An Analysis of Learning Trends Across Europe and Global Comparisons 2011*. Cegos Group, 2011/2012, s. 30 za: M. Czernecka, M. Hyla, T. Hoffmann, S. Łais, I. Nowak, op. cit., s. 14

³⁴ *E-learning w polskich organizacjach 2011 – raport z badań*, op. cit., s. 15-18

³⁵ M. Czernecka, M. Hyla, T. Hoffmann, S. Łais, I. Nowak, op. cit.

i bankowych przez Internet (85,0%) zainteresowanie e-learningiem jako formą nauczania pracowników wzrasta w naszym kraju bardzo wolno.³⁶

Wydaje się, iż w Polsce główną przeszkodą dla rozwoju e-learningu pozostaje niski poziom świadomości korzyści, jakie wynikają z używania tego narzędzia, wśród kadry zarządzającej. Niewątpliwie bowiem za przeszkodę taką nie można już uznawać ograniczeń w dostępie do najnowszych technologii informatyczno-telekomunikacyjnych czy Internetu. Odwołując się ponownie do raportu „Learning Problems – E-Solutions 2012” można wnioskować, iż obawy przedstawicieli firm przed opisywaną formą koncentrują się głównie wokół gotowości zakładów pracy do wdrożenia e-learningu jako narzędzia rozwoju pracowników oraz jej niewielkiej popularności wśród przedsiębiorstw. Pracodawcy narzekają także na niską jakość e-edukacji oferowaną przez wyspecjalizowane firmy, wskazując przy tym na doświadczenia z kursami i szkoleniami mało atrakcyjnymi, nieangażującymi uczestników, które w efekcie sprawiły, iż formy e-learningowe kojarzone są z nudą i znużeniem (przejście przez cykl nauki porównuje się do czytania dużej ilości tekstu na slajdach prezentacji Power Point). Zwracają oni również uwagę, iż nauczanie przy wykorzystaniu e-learningu ma swoje ograniczenia. Po pierwsze, nie można za ich pośrednictwem rozwijać wszystkich pracowników – oferta edukacyjna nie powinna być kierowana zwłaszcza do tych grup, które nie mają styczności z komputerami. Po drugie, rozwiązań tego rodzaju nie można zastosować do wszystkich tematów wymagający edukacji.³⁷

Konkludując całość rozważań ukazanych w artykule można żywić nadzieję, iż e-learning, pomimo wielu barier, jakie pojawiają się na drodze do jego upowszechniania, stanie się ważnym narzędziem wspomagającym rozwój, a przede wszystkim edukację pracowników w nowoczesnych zakładach pracy.

Streszczenie

Niniejszy artykuł został poświęcony problematyce zastosowania e-learningu w edukacji pracowników. Na podstawie przeprowadzonych analiz teoretycznych oraz dostępnych wyników badań empirycznych przedstawiono e-learning jako narzędzie wspomagające rozwój osób zatrudnionych w przedsiębiorstwach, a także jego aktualne wykorzystanie w działalności zakładów pracy.

Summary

The goal of the paper *Making use of e-learning in the education of employees* is to show the employment of e-learning to educate employees. On the base of theoretical analysis and the results of empiric research e-learning has been presented as a tool supporting the development of people employed by companies. The paper also describes its current use in the activity of workplaces.

³⁶ V. Szymanek, *Wykorzystanie technologii*, op. cit., s. 79

³⁷ M. Czernecka, M. Hyla, T. Hoffmann, S. Łais, I. Nowak, op. cit., s. 28

Bibliografia

1. Chapman Alliance, *How Long Does it Take to Create Learning*, <http://www.scribd.com/doc/37398458/How-long-Bryan-Chapman> (pobrano 23.11.2010)
2. Czernecka M., Hyla M., Hoffmann T., Łais S., Nowak I., *Learning Problems – E-Solutions 2012*. Warszawa 2012
3. *E-learning w polskich organizacjach 2011 – raport z badań*. (w:) *E-learning Trends 2011*, Raport Summer 2011. I edycja, 12 lipca 2011
4. European Commission, *Digital Agenda For Europe*, <http://www.ec.europa.eu/digital-agenda> (pobrano 16.10.2013)
5. Gryn M., *Raport E-learning, Edukacja przyszłości*, „FORBES” 09/2010, <http://kariera.forbes.pl/kariera/artykul/sekcja/Edukacja/e-dukacja-przyszlosci,6023,1> (pobrano 03.01.2011)
6. How to Promote the Value of Online Training Within Your Organization 2012
7. <http://lbc.com>
8. Jelonek M., Szczucka A., Worek B., *Rozwój kapitału ludzkiego w Polsce: główne wyzwania*. (w:) *Bilans Kapitału Ludzkiego w Polsce*. Raport podsumowujący pierwszą edycję badań realizowaną w 2010 r. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. Warszawa 2011
9. Korolkiewicz L., *E-learning. Wprowadzenie*, <http://l-earn.net/index.php?id=413> (pobrano 12.10.2013)
10. Matusiak K. B., Kuciński J., Gryzik A. (red.), *Foresight kadr nowoczesnej gospodarki*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. Warszawa 2009
11. Mungania P., *The Seven E-learning Barriers Facing Employees*, <http://www.tjtaylor.net/research/The-Seven-E-Learning-Barriers-facing-Employees-Penina-Mungania-2003.pdf> (pobrano 23.11.2010)
12. *Perspektywa uczenia się przez całe życie*. Międzyresortowy Zespół do spraw uczenia się przez całe życie, w tym Krajowych Ram Kwalifikacji. Warszawa luty 2011
13. Raport, Dom Szkoleń i Doradztwa, grudzień 2010
14. Szymanek V. (red.), *Społeczeństwo informacyjne w liczbach*. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Warszawa 2013
15. Szymanek V., *Wykorzystanie technologii teleinformatycznych w przedsiębiorstwach*. (w:) V. Szymanek (red.), *Społeczeństwo informacyjne w liczbach*. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Warszawa 2012
16. Szymanek V., *Wyposażenie przedsiębiorstw w technologie teleinformatyczne*. (w:) V. Szymanek (red.), *Społeczeństwo informacyjne w liczbach*. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Warszawa 2012
17. Today, Training Tomorrow, *An Analysis of Learning Trends Across Europe and Global Comparisons 2011*. Cegos Group, 2011/2012
18. Towards Maturity Impact Indicator. *Bottom line benefits from learning technologies at work* March 2010
19. Towards Maturity, *Boosting Business Agility Benchmark 2011*