Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki Nr 9, Rok 7, 2013, s. 101-118

Koncepcja systemu e-learningu dla osób 50+

Piotr Kopciał*

Streszczenie

W opracowaniu przedstawiono koncepcję systemu e-learningu dostosowanego do potrzeb beneficjentów projektu „Efektywni 50+" realizowanego przez WWSI i partnerów. Przeanalizowano dobre praktyki w kształceniu e-learningowym osób 50+, a w szczególności rewidentów, księgowych oraz pracowników biura obsługi klienta. Uwzględniono wyniki badań europejskich, metodykę prowadzenia szkoleń e-learningowych, współczesne narzędzia e-edukacji oraz wnioski i rekomendacje z badania diagnostycznego przeprowadzonego w ramach projektu. Na tej podstawie zaproponowano sposób organizacji szkoleń oraz opisano potrzebne do tego celu metody i narzędzia. Sformułowano również wskazówki dla autorów treści dydaktycznych oraz instrukcje dla prowadzących szkolenia.

Słowa kluczowe: *e-edukacja, kształcenie na odległość, systemy e-learning, kształcenie dorosłych, zdalne kształcenie osób 50+, portal edukacyjny, podręcznik elektroniczny*

1 Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie powstało na potrzeby projektu „Efektywni 50+", realizowanego przez Warszawską Wyższą Szkołę Informatyki i partnera, jakim jest Ośrodek Ewaluacji Sp. z o.o. w ramach PO KL. Celem pierwszego opracowania pt. *Analiza metod i systemów e-learningowych stosowanych w kształceniu osób dorosłych* było przeanalizowanie współcześnie stosowanych metod, technik i narzędzi e-learningu, które mogą zostać wykorzystane do celów projektu.

* Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki.

Jednocześnie przeprowadzono badanie potrzeb szkoleniowych pracowników 50+ z branży rewidentów, księgowych oraz biura obsługi klienta w zakresie obsługi komputera, z uwzględnieniem sytuacji tych osób na rynku pracy. Wyniki tego badania, zawierające również analizę potrzeb pracodawców odnośnie kompetencji ICT pracowników 50+, przedstawiono w *Raporcie końcowym z badań prowadzonych w ramach projektu Efektywni 50+*.

W opracowaniu uwzględniono wnioski zawarte w wymienionych publikacjach oraz dobre praktyki w kształceniu e-learningowym osób 50+, a także przedstawiono szczegółową koncepcję systemu e-learningu odpowiadającego potrzebom projektu.

2 E-learning osób 50+

Kształcenie zdalne osób 50+ z wykorzystaniem Internetu staje się nieodłącznym elementem funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego. Liczne uzasadnienia tego stwierdzenia umieszczono w opracowaniu *Analiza metod i systemów e-learningowych stosowanych w kształceniu osób dorosłych* (rozdział pt. *E-edukacja*) oraz w *Raporcie końcowym z badań prowadzonych w ramach projektu Efektywni 50+* (rozdział pt. *Znaczenie uczenia się przez całe życie*).

Jednocześnie badanie diagnostyczne przeprowadzone w ramach projektu pokazało, że grupie docelowej projektu zagadnienie to jest jeszcze praktycznie nieznane. Uczestnictwo respondentów w szkoleniach e-learningowych przedstawia się następująco[1]:
„Stosunkowo największe doświadczenie w szkoleniach przez Internet mają pracownicy BOK – udział w nich zadeklarowało 10% badanych. Wśród księgowych odsetek ten wynosił 6%. Natomiast wśród badanych rewidentów nie było nikogo, kto by brał udział w takiej formie kształcenia".

Jednakże w trakcie spotkania panelowego z potencjalnymi uczestnikami szkolenia zgodnie twierdzono, że e-learning osób 50+ jest najwyższą koniecznością, m.in. z powodu postępujących zmian demograficznych. Pracownicy z tej grupy wyraźnie komunikowali chęć uczestnictwa w szkoleniu e-learningowym.

Sprawdzone przykłady dobrych praktyk w kształceniu e-learningowym osób 50+ znaleźć można również w projektach europejskich.

KEMP

Projekt KEMP (ang. *Keep employment by developing e-skills* – „Utrzymaj zatrudnienie, rozwijając kwalifikacje z zakresu IT") dotyczący szkolenia starszych pracowników w obszarze ICT był częścią składową unijnego programu Lifelong Learning (Kształcenie przez całe życie)[2].

Projekt był przeprowadzony w siedmiu krajach europejskich: Portugalii, Austrii, Czechach, Niemczech, Włoszech, Polsce i Hiszpanii, w latach 2008-2009. Jego celem było uświadomienie

[1] *Raport końcowy z badań prowadzonych w ramach projektu Efektywni 50+*, rozdział pt. *Uczestnictwo w szkoleniach (w tym e-learningowych)*.
[2] Broszura informacyjna projektu KEMP: http://www2.spi.pt/kemp/Brochures/Brochura_PL.pdf.

aktywnym pracownikom powyżej 45. roku życia z sektora usług MŚP w Europie, w jaki sposób ICT i Internet mogą ułatwiać życie zawodowe, podnosząc ich kompetencje w wybranych dziedzinach i dostarczając im nowych narzędzi, dzięki którym będą mogli lepiej sprostać wyzwaniom rynku pracy i utrzymać obecną pracę lub znaleźć nową.

Międzynarodowy kurs KEMP został utworzony na podstawie rezultatów europejskiej analizy potrzeb szkoleniowych przeprowadzonej na grupie osób powyżej 45. roku życia, pracujących w MŚP sektora usług.

Kurs był podzielony na 6 modułów szkoleniowych. Każdy moduł zawierał informacje o tym, dlaczego dany temat jest potrzebny i podawał przykłady praktycznego wykorzystania danych umiejętności. Poszczególne moduły dzieliły się na lekcje, z których większość obejmowała materiał zorientowany na praktykę z jednym lub kilkoma praktycznymi ćwiczeniami i realistycznymi scenariuszami przypadków. Takie ćwiczenia dawały uczestnikom możliwość wykorzystania prezentowanych umiejętności. Każda lekcja kończyła się krótkim podsumowaniem, listą kluczowych terminów, ciekawych linków i źródeł, co dodatkowo pomagało zrozumieć temat[3].

REFOCUS

REFOCUS to ponadnarodowy program szkolenia starszych pracowników w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych, finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, zrealizowany w latach 2006-2009. W projekcie wzięły udział Włochy, Wielka Brytania, Hiszpania, Grecja, Portugalia i Francja. Celem projektu było opracowanie nowego modelu szkolenia e-learningowego, skierowanego na potrzeby starszych pracowników w obszarze ICT, a beneficjentami byli pracownicy przedsiębiorstw (głównie z branży przemysłowej) w wieku 45+.

Przez 3 lata trwania projektu sieć podmiotów partnerskich biorących udział w projekcie (uniwersytety, instytucje i organizacje związane z obszarem ICT) opracowała innowacyjny model kształcenia starszych pracowników w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych oparty na e-learningu.

System dostępny był w sieci poprzez dedykowaną platformę, która umożliwiała uczestnikom szkolenia, dostęp do materiału multimedialnego, komunikowanie się i współpracę na odległość, rozwiązywanie zadań wskazanych przez trenerów w określonym terminie oraz współpracę z tutorem monitorującym i nadzorującym przedsięwzięcie. Praca na odległość była wspomagana kontaktami bezpośrednimi z trenerami, które umożliwiały przedyskutowanie kluczowych problemów pojawiających się w trakcie pracy i weryfikację osiągniętych rezultatów. Szkolenie w 90% odbywało się przez Internet[4].

[3] Podręcznik dobrych praktyk projektu KEMP: http://www2.spi.pt/kemp/Good%20Practices%20Handbook/GP%20Handbook_Final_PL.pdf.

[4] Broszura informacyjna projektu REFOCUS: http://www.liuc.it/cmgenerale/centri/cetic/cm/upload/ProfiloRefocus.pdf.

e-Citizen

e-Citizen (e-Obywatel) to inicjatywa e-learningowa skierowana do obywateli Austrii w wieku 40+, mająca na celu przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu. W ramach projektu przygotowano kurs e-learningowy, przygotowujący do uzyskania europejskiego certyfikatu umiejętności komputerowych (ECDL). Kurs e-Citizen opracowano na podstawie ustandaryzowanych założeń szkoleniowych, powstałych w wyniku współpracy różnych krajów członkowskich UE.

Za pośrednictwem portalu edukacyjnego użytkownicy mieli dostęp do multimedialnych materiałów dydaktycznych oraz interaktywnych wykładów. Przy opracowywaniu prezentacji i ćwiczeń duży nacisk położono na wykorzystanie przykładów z życia.

SISC

SISC (ang. *Senior Intergenerational Social Capital* – Międzypokoleniowy Kapitał Społeczny) to projekt skierowany do osób w wieku 50+, odpowiadający na zjawisko starzenia się społeczeństw oraz bezpośrednio związane z tym procesem zjawisko wykluczenia społecznego. Głównym celem projektu było wykorzystanie potencjału starszych pracowników, szczególnie tych w wieku przedemerytalnym, poprzez wspieranie przekazywania ich kompetencji, know how i indywidualnej wiedzy młodszym pracownikom[5].

Projekt SISC był prowadzony w latach 2008–2010 i bazował na rezultatach wcześniejszego projektu prowadzonego przez partnera włoskiego: „OVER 55: Dalla Prevenzione del prepensionamento alla gestione innovativa degli over 55", w trakcie którego stworzono informacyjno-treningową ścieżkę kompetentnego mentoringu dla kierowników HR.

Rezultatem projektu SISC było stworzenie odpowiedniego podejścia oraz narzędzi wspierających (w zakresie wielopokoleniowego transferu wiedzy), dostępnych w języku angielskim, włoskim, niemieckim, polskim i bułgarskim. Jednym z takich narzędzi jest ścieżka e-learningowa SISC – która umożliwia samodzielne stworzenie (przy użyciu komputera) rachunku kompetencji (podkreślającego mocne i słabe strony) oraz na podążanie zindywidualizowaną ścieżką treningową dotyczącą mentoringu[6].

Więcej na temat szkoleń ICT dla pracowników 50+ znaleźć można m.in. w opracowaniu pt. *An empirical study on older employees training on ICT*[7].

[5] Strona WWW projektu SISC: http://www.sisc-project.eu/.

[6] Raport pt. *Międzypokoleniowy transfer wiedzy w polskich firmach – mentoring i e-learning*, projekt SISC, http://www.siscproject.eu/images/stories/files/raport_pl.doc.

[7] Themistocleous M., Koumaditis K., Mantzana V., Morabito V., *An empirical study on older employees training on ICT*, European and Mediterranean Conference on Information Systems EMCIS, Abu Dhabi, UAE 2010, http://www.iseing.org/emcis/EMCIS2010/Proceedings/Accepted%20Refereed%20Papers/C19.pdf.

3 E-learning rewidentów, księgowych oraz pracowników BOK

Wyniki badania diagnostycznego przeprowadzonego w ramach projektu „Efektywni 50+" wskazują niską znajomość szkoleń e-learningowych wśród respondentów (patrz: cytat w poprzednim rozdziale). Przyczyn takiej sytuacji należy upatrywać w przyzwyczajeniu osób 50+ do szkoleń stacjonarnych. Natomiast większą popularnością cieszą się szkolenia internetowe wśród młodszych przedstawicieli wymienionych zawodów. Wskazuje na to m.in. artykuł pt. *E-learning w nauczaniu rachunkowości – wyniki badań ankietowych*[8].

Na polskim rynku edukacyjnym znaleźć można szeroką ofertę szkoleń e-learningowych, w tym dla rewidentów, księgowych oraz pracowników biura obsługi klienta. Przykładem szkolenia e-learningowego dla biegłych jest szkolenie pt. Krajowe standardy rewizji finansowej – stosowanie w praktyce[9] (organizator: BDO Sp. z o.o.[10]). Szkolenie to posiada status szkolenia obligatoryjnego dla biegłych rewidentów.

Spośród oferty kursów e-learningowych dla księgowych wymienić można następujące:

- Integracja zapisów księgowych z kartotekami pomocniczymi (InfoBase Software[11])
- Certyfikat księgowy (Dział szkoleń podatki.biz[12])
- Jak dofinansować firmę z funduszu pożyczkowego? (ekademia.pl[13])
- Księgowość i finanse (WASKO[14])

Przykładowe szkolenia dla pracowników biura obsługi klienta:

- Obsługa klienta (netAkademia[15])
- Profesjonalna obsługa klienta (Instytut Wolnej Myśli[16])
- Komunikacja z klientem (Urząd Miasta Poznania[17])
- Obsługa klientów konfliktowych i typologia klientów (Symen.pl Sp. z o.o.[18])

Dziesiątki szkoleń dla przedstawicieli różnych profesji znaleźć można m.in. w witrynie edustacja.pl: http://sklep.edustacja.pl/do/cat/accounting/Ksigowo?offset=20.

Zdecydowana większość szkoleń zdalnych na polskim rynku bazuje na platformie edukacyjnej i odbywa się w formie e-learning lub blended-learning.

---

[8] Krasodomska J., *E-learning w nauczaniu rachunkowości – wyniki badań ankietowych*, „e-mentor" 2012, nr 1 (43), http://www.e-mentor.edu.pl/mobi/artykul/index/numer/43/id/902.
[9] http://e-learning.edustacja.pl/pl/aktualnosci/e_szkolenia_dla_bieglych_rewidentow.php.
[10] http://www.szkolenia-bdo.pl/Szkolenia/Szkolenia-e-learningowe.html.
[11] http://elearning.infobase.com.pl/course/category.php?id=7.
[12] http://www.podatki.biz/szkolenia/szkolenie/552/certyfikat-ksiegowy-e-kurs-przygotowawczy.htm.
[13] http://www.ekademia.pl/course/category.php?id=106.
[14] http://www.wasko.pl/lista-produktow/107-platforma-e-learningowa.
[15] http://www.netakademia.pl/artyk-obsluga-klienta.php#.
[16] http://iwmnews.pl/aktualnosci/szkolenie-profesjonalna-obsluga-klienta.
[17] https://www.um.poznan.pl/e-learning/.
[18] http://eszkolenia24.pl/kursy/kategorie/21/Negocjacje_i_Komunikacja_w_Biznesie.html.

4 Wnioski z dotychczasowych badań

Diagnoza potrzeb szkoleniowych pracowników 50+ opublikowana w części dotyczącej metod i narzędzi e-learningu *Raportu końcowego z badań prowadzonych w ramach projektu Efektywni 50+* prowadzi do sformułowania wniosków, z których najważniejsze to:

- Najczęściej wskazywaną zaletą szkolenia prowadzonego w trybie e-learning jest **elastyczność pracy**. Respondenci cenili sobie najbardziej możliwość odbycia szkolenia w domu, w wybranej porze dnia. W związku z tym elementy synchroniczne szkoleń (odbywające się w czasie rzeczywistym, np. wideokonferencje) w ramach projektu będą zaplanowane na godziny popołudniowe/wieczorne. Dokładną porę spotkań on-line zaproponuje prowadzący szkolenie po uzgodnieniu z każdą grupą.
- Zaletą e-learningu wymienianą w następnej kolejności jest **łatwa dostępność materiałów szkoleniowych**, które są umieszczone w Internecie i mogą być przeglądane bezpośrednio ze strony WWW lub pobrane na dysk komputera osoby szkolonej. W projekcie „Efektywni 50+" materiały dydaktyczne zostaną opublikowane w portalu edukacyjnym. Po zalogowaniu do portalu uczestnik szkolenia uzyska dostęp do odpowiednich treści szkoleniowych.
- Respondenci wskazywali również na **możliwość natychmiastowego wyjaśnienia wątpliwości** jako zaletę szkolenia stacjonarnego. Jest to istotne w każdym szkoleniu. Aby sprostać tej potrzebie, w szkoleniu e-learningowym wykorzystuje się narzędzia takie jak: czat, e-mail, forum, wideokonferencje. Takie narzędzia będą dostępne na portalu edukacyjnym EFEKTYWNI50+.
- Uczestnicy badania diagnostycznego zwracali również uwagę na rolę **osobistego kontaktu z prowadzącym oraz z innymi uczestnikami** szkolenia. Tego rodzaju kontakt tworzy się w naturalny sposób w trakcie szkolenia stacjonarnego. W szkoleniu e-learningowym osobisty kontakt staje się możliwy dzięki użyciu narzędzi takich jak: czat, e-mail, wideokonferencje. Narzędzia te zostaną wykorzystane w projekcie.
- Respondenci wskazywali również na **małe grupy szkoleniowe** jako warunek lepszej integracji uczestników szkolenia. Wspomniano również o zdalnym opiekunie grupy, wyczulonym na potrzeby poszczególnych uczestników oraz czuwającym nad ich aktywnością. W związku z powyższym maksymalna liczebność pojedynczej grupy szkoleniowej w projekcie to **10 osób**. Zaplanowano również funkcję **zdalnego opiekuna grupy**.

5 Propozycja metod i narzędzi e-learningu w projekcie Efektywni 50+

Organizacja szkoleń

Biorąc pod uwagę zakres merytoryczny szkolenia, niestacjonarny charakter zajęć, charakter pracy uczestników szkolenia i deklarowany przez nich sposób nauki, szkolenie zaplanowano

na okres ok. **6 miesięcy** (24 tygodnie). Szkolenie obejmuje ok. **100 godzin dydaktycznych**. Daje to w rezultacie ok. **4 godziny** zajęć **w** każdym **tygodniu** trwania szkolenia.

Choć podkreśla się zdalny charakter szkolenia, to w istocie jest to tzw. blended-learning, czyli połączenie szkolenia e-learningowego ze stacjonarnym. Zaplanowano bowiem również **zjazdy stacjonarne** w uczelni (Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki):

- zjazd inauguracyjny – rozpoczynający szkolenie,
- zjazd konsultacyjny – w trakcie trwania szkolenia,
- zjazd podsumowujący – kończący szkolenie.

W okresie pomiędzy zjazdami stacjonarnymi odbywać się będzie kształcenie zdalne – przez Internet:

- zapoznanie się z materiałami dydaktycznymi umieszczonymi w portalu edukacyjnym,
- uczestnictwo w wykładzie interaktywnym,
- wykonywanie ćwiczeń praktycznych,
- konsultacje z wykładowcą i innymi uczestnikami szkolenia.

Zjazd inauguracyjny będzie pierwszym spotkaniem uczestników szkolenia i okazją do nawiązania kontaktu z prowadzącym.

Kluczowe elementy zjazdu inauguracyjnego to:

- Krótkie zapoznanie się uczestników z prowadzącymi i ze sobą nawzajem
- Omówienie harmonogramu zajęć i sposobu organizacji pracy
    - np. uzgodnienie dokładnej pory (dzień, godzina) spotkań on-line
- Szkolenie nt. korzystania z treści dydaktycznych na portalu edukacyjnym EFEKTYWNI50+
    - Logowanie
    - Podręcznik PDF
        - m.in. dodawanie własnych notatek
    - Filmy instruktażowe
    - Ćwiczenia
    - Testy
- Szkolenie nt. korzystania z narzędzi komunikacji w portalu edukacyjnym:
    - Forum dyskusyjne
    - Czat
    - E-mail
- Szkolenie z obsługi programu do wykładów interaktywnych/ konsultacji on-line
- Pierwsze szkolenie merytoryczne

Pierwsze szkolenie merytoryczne będzie okazją do wykonywania zadań w grupach, co ma prowadzić do nawiązania lepszego kontaktu pomiędzy uczestnikami szkolenia, którzy po przejściu do sfery „wirtualnej" będą z większą śmiałością współpracować i pomagać sobie nawzajem.

Zjazd konsultacyjny odbędzie się po upływie kilku pierwszych tygodni zajęć (co w przypadku szkolenia zaplanowanego na 6 miesięcy przypadnie mniej więcej na miesiąc

drugi). Przesunięcie terminu zjazdu konsultacyjnego w kierunku początku trwania szkolenia (zamiast w połowie okresu trwania szkolenia) jest podyktowane faktem, że najwięcej trudności (w tym technicznych, np. korzystanie z narzędzi e-learningu i organizacyjnych, wymagających skonsultowania) zwykle pojawia się na początku szkolenia.

Kluczowe elementy zjazdu konsultacyjnego to:

- omówienie rezultatów dotychczasowej pracy
- omówienie napotkanych trudności
- odpowiedzi na pytania
- wprowadzenie do dalszego etapu szkolenia

Zjazd podsumowujący będzie ostatnim spotkaniem uczestników szkolenia z prowadzącymi, zamykającym cykl szkoleniowy.

Kluczowe elementy zjazdu podsumowującego to:

- podsumowanie rezultatów pracy
- podsumowanie nabytych umiejętności
- omówienie napotkanych trudności
- wręczenie nagród i certyfikatów
- zakończenie szkolenia

Organizacja treści szkoleniowych

Pełny pakiet szkoleniowy składać się będzie z pięciu modułów:

1. Technologie pracy grupowej i wymiany dokumentów.
2. Bazy danych.
3. Standardy wymiany danych.
4. Analiza danych z wykorzystaniem Excel.
5. Prezentacja wyników analizy danych.

Zakres merytoryczny poszczególnych modułów odpowiadać będzie założeniom projektu oraz potrzebom deklarowanym w trakcie badania diagnostycznego. Każdy moduł zostanie podzielony na mniejsze części (które mogą odpowiadać np. poszczególnym tygodniom zajęć).

W pierwszej edycji szkoleń (na etapie testowania projektu) każdy uczestnik weźmie udział w szkoleniu ze wszystkich modułów tematycznych. Natomiast docelowo uczestnicy będą mieć możliwość wyboru poszczególnych modułów lub ich fragmentów, tworząc w ten sposób swoje indywidualne ścieżki kształcenia.

Zadaniem uczestnika w każdym tygodniu trwania szkolenia będzie:

- przyswojenie fragmentu podręcznika
- uczestnictwo on-line w wykładzie interaktywnym
- zapoznanie się z filmami instruktażowymi
- wykonanie ćwiczeń

- ew. wykonanie zadania domowego i przesłanie prowadzącemu do sprawdzenia wszystkie powyższe aktywności będą dostępne na portalu edukacyjnym EFEKTYWNI50+.

Portal edukacyjny

Portal edukacyjny EFEKTYWNI50+ powstanie na bazie strony WWW projektu dostępnej pod adresem http://www.efektywni50plus.wwsi.edu.pl (rysunek 1). Zostaną tam umieszczone treści szkoleniowe w formie tekstu, obrazu oraz nagrań wideo do poszczególnych modułów. Portal edukacyjny stanie się również miejscem kontaktu (m.in. poprzez forum dyskusyjne) z prowadzącymi oraz z innymi uczestnikami szkolenia. Dostęp do portalu edukacyjnego będzie możliwy tylko po zalogowaniu.

Rysunek 1. Strona WWW projektu „Efektywni 50+"

Materiały szkoleniowe

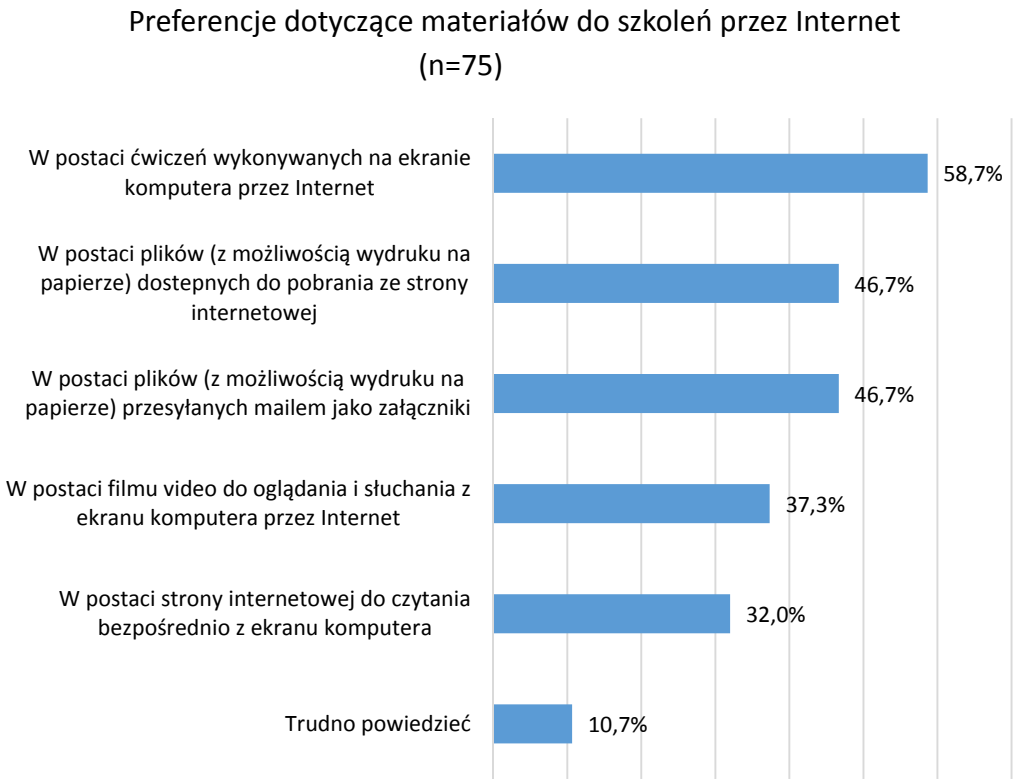
Materiały szkoleniowe w projekcie „Efektywni 50+" zostały zaplanowane w odniesieniu do charakteru szkoleń (blended-learning) oraz potrzeb i preferencji osób 50+, biorących udział w badaniu diagnostycznym. Preferencje dotyczące materiałów szkoleniowych zostały opisane

w *Raporcie końcowym z badań prowadzonych w ramach projektu Efektywni 50+*. Dla przypomnienia przedstawiono je na rysunku 2.

Najbardziej cenionym typem materiałów są ćwiczenia wykonywane na ekranie komputera. Na drugim miejscu znalazły się pliki z możliwością wydruku na papierze – dostępne do pobrania ze strony internetowej lub przesyłane poczta elektroniczną. W dalszej kolejności uczestnicy wskazywali filmy instruktażowe, ilustrujące rozwiązywanie zadań praktycznych.

W związku z powyższymi preferencjami oraz z uwzględnieniem dobrych praktyk w e-learningu osób 50+ w skład pakietu szkoleniowego wejdą następujące materiały dydaktyczne, dostępne na portalu edukacyjnym EFEKTYWNI50+:

- Podręcznik
- Filmy instruktażowe
- Ćwiczenia
- Testy
- Zadania domowe



Rysunek 2. Preferencje uczestników badania diagnostycznego dot. materiałów do szkoleń on-line

Źródło: *Raport końcowy z badań prowadzonych w ramach projektu Efektywni 50+*.

Podręcznik

Podręcznik będzie stanowić kompendium wiedzy (wszystkie 5 modułów) i podstawę do nauki. Będzie dostępny on-line w portalu edukacyjnym jako plik PDF. Uczestnicy będą mieć możliwość czytania podręcznika bezpośrednio ze strony WWW lub pobrania go na dysk swojego komputera i uruchomienia w programie do czytania plików PDF. W tym przypadku istnieje możliwość umieszczania notatek w oglądanym podręczniku.

Należy zwrócić uwagę na atrakcyjny układ podręcznika (m.in. odpowiedni podział treści, wprowadzenie do każdego rozdziału, praktyczne przykłady, podsumowania) i szatę graficzną oraz pozostawienie miejsca na notatki (uczestnicy będą mogli wydrukować podręcznik na papierze i w takiej postaci zapoznawać się z jego treścią).

Filmy instruktażowe

Filmy instruktażowe będą uzupełnieniem podręcznika oraz wykładów interaktywnych. Tematem każdego filmu będzie rozwiązanie praktycznego zadania. Czas trwania pojedynczego filmu to kilka-, kilkanaście minut. Film będzie opatrzony narracją wykładowcy.

Uczestnicy badania diagnostycznego cenili sobie możliwość wielokrotnego oglądania filmu, zatrzymania, przewinięcia. Można również regulować głośność oraz włączyć tryb pełnoekranowy.

Po zapoznaniu się z treścią podręcznika, udziale w wykładzie interaktywnym i obejrzeniu filmów instruktażowych uczestnicy przystąpią do wykonywania ćwiczeń.

Ćwiczenia

Celem ćwiczeń będzie praktyczne sprawdzenie i utrwalenie zdobytej wiedzy. Ćwiczenia będą wykonywane na oprogramowaniu wskazanym przez prowadzących, które każdy z uczestników zainstaluje na swoim komputerze. Uczestnicy szkolenia będą mieć również możliwość wykonania ćwiczeń w trybie zdalnym przez Internet – na programach zainstalowanych na serwerze uczelni WWSI.

Testy

Testy będą stanowić anonimową formę sprawdzania wiedzy – będą sprawdzane automatycznie przez system informatyczny. Dzięki temu uczestnik otrzyma natychmiastową informację zwrotną. Po zakończeniu testu będzie również możliwe wyświetlenie prawidłowych odpowiedzi. Uczestnicy badania wskazywali także na nieograniczony czas i tempo trwania testu, a najbardziej pożądanym rodzajem pytań były pytania jednokrotnego wyboru.

Zadania domowe

Zadania domowe, przesyłane do sprawdzenia przez prowadzącego, będą stanowić dodatkową, nieobowiązkową formę sprawdzania wiedzy. Zostały zaplanowane na wyraźną prośbę uczestników badania diagnostycznego. Wyrazili oni potrzebę informacji zwrotnej od prowadzącego, który sprawdzi i oceni wykonaną przez nich pracę/ projekt.

Pakiet szkoleniowy na płycie DVD

Produktem końcowym projektu „Efektywni 50+" będzie komplet materiałów, w skład którego wchodzić będą:

- Płyta DVD zawierająca materiały dydaktyczne
- Podręcznik metodyczny w formie papierowej
- Opis i instruktaż obsługi niezbędnego zaplecza technicznego

Pakiet szkoleniowy na płycie DVD będzie stanowić substytut portalu edukacyjnego. Na płycie znajdą się materiały dydaktyczne do wszystkich modułów:

- Podręcznik w formie PDF
- Zarejestrowane wykłady interaktywne
- Filmy instruktażowe
- Ćwiczenia
- Testy

a także

- Instrukcja korzystania z multimedialnych materiałów dydaktycznych wchodzących w skład szkolenia
- Podręcznik metodyczny w formie PDF

Korzystanie z pakietu szkoleniowego na płycie DVD powinno być intuicyjne. W tym celu należy m.in.:

- odpowiednio zaprojektować menu,
- dostosować grafikę oraz układ treści do potrzeb grupy docelowej,
- przygotować treści multimedialne w takim formacie, aby użytkownik mógł je uruchomić bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania.

Oprogramowanie pakietu szkoleniowego na płycie CD powinno umożliwiać automatyczne sprawdzanie wyników testów oraz prezentowanie poprawnych odpowiedzi.

Korzystanie z pakietu szkoleniowego dostępnego na płycie DVD będzie możliwe bez dostępu do Internetu.

Pakiet szkoleniowy na płycie DVD powinien zostać utworzony zgodnie ze wskazówkami zawartymi w opracowaniu pt. *Analiza metod i systemów e-learningowych stosowanych w kształceniu osób dorosłych* (rozdział pt. *Podręcznik elektroniczny*).

Kontakt z wykładowcą i innymi uczestnikami

Kontakt z wykładowcą i innymi uczestnikami szkolenia będzie zapewniony poprzez portal edukacyjny EFEKTYWNI50+. Najważniejszą formą kontaktu będą **wykłady interaktywne i konsultacje on-line.** W ustalonym z wykładowcą dniu i godzinie uczestnicy szkolenia zalogują się do portalu edukacyjnego i uruchomią program do wykładów interaktywnych.

Program do wykładów interaktywnych i konsultacji on-line[19] umożliwia spotkanie w sieci wielu osób jednocześnie. Korzystanie z programu będzie możliwe z użyciem słuchawek i mikrofonu oraz (opcjonalnie) kamery internetowej. Użytkownicy słyszą siebie nawzajem, widzą obraz z kamery, mogą pisać komunikaty w oknie chat'u oraz rysować i umieszczać pliki na wirtualnej tablicy. Zaawansowane opcje programu umożliwiają zdalne udostępnianie pulpitu swojego komputera innej osobie.

W trakcie cotygodniowego wykładu interaktywnego prowadzący będzie omawiał zagadnienia omawiane w danym tygodniu i ew. prezentował czynności wykonywane na swoim komputerze. Uczestnicy będą słyszeć (słuchawki) i widzieć (obraz z kamery) prowadzącego, robić notatki w podręczniku lub wykonywać ćwiczenia na swoich komputerach, a także będą mogli na bieżąco zadawać pytania (mikrofon lub okno chat'u).

Dodatkowa, nieobowiązkowa forma wykładu interaktywnego przyjmie formę konsultacji on-line. Każdy wykład będzie zarejestrowany i umieszczony w portalu edukacyjnym, aby osoby, które były nieobecne mogły go odsłuchać i obejrzeć w późniejszym terminie.

Kontakt z innymi uczestnikami szkolenia będzie zapewniony dzięki użyciu następujących narzędzi:

- Forum – możliwość zadawania pytań w określonych obszarach tematycznych (wątkach); dostęp do pytań zadanych wcześniej i odpowiedzi na te pytania; wymiana doświadczeń i wniosków pomiędzy uczestnikami szkolenia
- Chat – możliwość indywidualnej rozmowy z wykładowcą lub innym uczestnikiem szkolenia
- E-mail – uczestnik będzie mieć dostęp do adresów e-mail prowadzących oraz innych uczestników szkolenia

Narzędzia te będą dostępne po zalogowaniu do portalu edukacyjnego, wtedy też będzie widoczna lista osób aktualnie zalogowanych, dzięki czemu użytkownik będzie widział kogo może zaprosić na pogawędkę (chat).

[19] Do celów projektu zakupione zostało oprogramowanie MS Lync.

6 Wskazówki dla autorów materiałów dydaktycznych

Wskazówki ogólne

- poziom trudności poszczególnych modułów powinien być dostosowany do osób bez jakiejkolwiek wiedzy wstępnej (startujemy od podstaw)
- do każdego modułu przygotowujemy zadania „dla chętnych" (osób, które chciałyby wyjść ponad poziom podstawowy)
- treści zawarte w modułach szkoleniowych powinny być przekazane w sposób przystępny i łatwy do opanowania
- podział i układ treści oraz język powinny być przystosowane do percepcji i możliwości osób powyżej 50. roku życia
- podział treści podręcznika w każdym module powinien umożliwiać późniejsze wyznaczenie indywidualnej ścieżki szkoleniowej dopasowanej do potrzeb i umiejętności kursanta (czyli moduł = zestaw odrębnych tematów)
- przykłady, ćwiczenia, testy, zadania domowe powinny dotyczyć wyłącznie praktycznych przykładów z życia (z pracy rewidentów, księgowych, pracowników BOK)

Wskazówki szczegółowe

Podręcznik PDF:

- We wprowadzeniu należy zwrócić uwagę na efekty kształcenia (wiedza, umiejętności, postawy):
    - „w trakcie szkolenia uczestnik zdobędzie wiedzę w zakresie..."
    - „po ukończeniu szkolenia uczestnik będzie potrafił..."
    - „ponadto uczestnik będzie rozumiał rolę... / będzie dostrzegał możliwości zastosowania..."
- Każdy rozdział powinien zaczynać się wprowadzeniem w stylu: „W tej części nauczysz się..., poznasz..."
- Każdy rozdział powinien kończyć się podsumowaniem nabytych umiejętności
- Spis treści z maksimum 3 poziomami zagłębienia
- Czcionka Arial, rozmiar 10, interlinia 1,5
- Przygotować w pliku .doc (do późniejszej konwersji na PDF)
- Do każdego modułu piszemy oddzielny rozdział w podręczniku (oddzielny plik .doc)
- Bibliografia, netografia (linki) do każdego modułu

Filmy instruktażowe:

- Dotyczące wyłącznie praktycznych problemów
- Przygotowujemy w programie Camtasia firmy Techsmith (oprogramowanie jest dostępne w WWSI)

- W trakcie nagrywania zwracamy szczególną uwagę na to, aby wyeliminować szumy:
    - trzymamy mikrofon blisko ust
    - mówimy wyraźnie
    - unikamy dmuchania do mikrofonu
    - zamykamy okna (hałas uliczny) w pomieszczeniu, w którym nagrywamy
- Filmy zapisujemy jako „MP4 with video player (up to 720p)"
- Nie usuwamy żadnych plików z wygenerowanego katalogu, w którym znajduje się plik z filmem
- Po zakończeniu nagrania zachowujemy plik projektu (o rozszerzeniu .camrec)

Ćwiczenia:

- W każdym rozdziale we wszystkich modułach
- Dotyczące wyłącznie praktycznych problemów
- Powiązane z filmami instruktażowymi (np. „teraz użytkowniku zrób zadanie podobne do tego, które obejrzałeś na filmie...")
- Przygotować w pliku .doc (wplecione w treść podręcznika)

Testy:

- Na koniec każdego modułu
- Pytania jednokrotnego wyboru
- Zaznaczone poprawne odpowiedzi
- Treść pytań i odpowiedzi przygotowujemy w pliku .txt

Zadania domowe:

- Kilka zadań domowych w każdym module
- Treść zadań przygotowujemy w pliku .txt lub w pliku .doc (wplecione w treść podręcznika)

Wskazówki dla prowadzących szkolenia

Sposób prowadzenia szkoleń w ramach projektu „Efektywni 50+" powinien odpowiadać potrzebom uczestników szkoleń oraz bazować na dobrych praktykach wypracowanych w podobnych projektach. Rekomendacje nt. właściwego prowadzenia szkoleń pojawiły się w trakcie rozmów z uczestnikami badania diagnostycznego. Znalazły się one w *Raporcie końcowym z badań prowadzonych w ramach projektu Efektywni 50+* w rozdziale pt. *Wnioski i rekomendacje*.

Cenne informacje nt. potrzeb i oczekiwań grupy docelowej uzyskano w trakcie spotkania panelowego, które odbyło się w dniu 24 maja 2013 r. Zostały one zawarte w *Sprawozdaniu ze spotkania panelowego projektu Efektywni 50+*.

Pozostałe kwestie podkreślane przez uczestników spotkania to:

- szacunek prowadzącego dla doświadczenia uczestników szkolenia,
- przyjazny język prowadzenia zajęć,
- zdobycie zaufania uczestników szkolenia warunkiem ich zaangażowania,
- inspirowanie, ukazanie możliwości i praktycznych korzyści z użycia technologii, którą poznają,
- konstruktywna informacja zwrotna zamiast oceniania,
- różnorodne formy pracy sprzyjające integracji i nawiązywaniu kontaktów on-line: praca w parach, praca w trójkach, indywidualne i wspólne zadania domowe,
- uczenie się od siebie nawzajem (umożliwienie wspólnego rozwiązywania zadań i dobrego kontaktu on-line, galeria dobrych praktyk), a nie od mistrza,
- odpowiedni przydział uczestników szkolenia do grup (jednakowy poziom kompetencji uczestników grupy) np. na podstawie ankiety wstępnej,
- elastyczny harmonogram prowadzenia szkoleń: 3 godziny tygodniowo przez 6 miesięcy (założenie wyjściowe) lub 6 godzin tygodniowo przez 3 miesiące (w przypadku grupy uzdolnionej).

Powyższe wskazówki są o tyle ważne, że w dużej mierze pochodzą od potencjalnych uczestników szkoleń.

Wskazówki metodyczne na temat nauczania osób dorosłych wypracowane na gruncie andragogiki zawarto również w rozdziale pt. *Specyfika kształcenia osób dorosłych* opracowania *Analiza metod i systemów e-learningowych stosowanych w kształceniu osób dorosłych* oraz w rozdziale pt. *Uczenie dorosłych*, *Raportu końcowego z badań prowadzonych w ramach projektu Efektywni 50+*. Sprawdzone rozwiązania niosą również projekty europejskie, opisane w rozdziale pt. *E-learning osób 50+*.

7 Podsumowanie

Celem niniejszego opracowania było przedstawienie koncepcji systemu e-learningu dostosowanego do potrzeb beneficjentów projektu „Efektywni 50+".

Przeanalizowano dobre praktyki w kształceniu e-learningowym osób 50+, a w szczególności rewidentów, księgowych oraz pracowników biura obsługi klienta. Uwzględniono wyniki badań europejskich, metodykę prowadzenia szkoleń e-learningowych, współczesne narzędzia e-edukacji oraz wnioski i rekomendacje z badania diagnostycznego przeprowadzonego w ramach projektu.

Na tej podstawie zaproponowano sposób organizacji szkoleń w ramach projektu „Efektywni 50+" oraz opisano potrzebne do tego celu metody i narzędzia. Sformułowano również wskazówki dla autorów treści dydaktycznych oraz wytyczne dla prowadzących szkolenia. Skuteczność zaproponowanego systemu e-learningowego zostanie zweryfikowana w trakcie szkoleń prowadzonych na etapie testowym projektu.

Informacja

Artykuł jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach projektu „Efektywni 50+" realizowanego przez Warszawską Wyższą Szkołę Informatyki i partnerów.

The article is co-funded by the European Union under the European Social Fund, the project "Effectively 50+" conducted by the Warsaw University of Information Technology and partners.

Bibliografia

[1] *Analiza metod i systemów e-learningowych stosowanych w kształceniu osób dorosłych*, Zeszyty Naukowe WWSI nr 9/2013

[2] *Raport końcowy z badań prowadzonych w ramach projektu Efektywni 50+*, projekt „Efektywni 50+", WWSI, Warszawa 2013

[3] *Sprawozdanie ze spotkania panelowego projektu Efektywni50+*, projekt „Efektywni 50+", WWSI, Warszawa 2013

[4] Raport *Międzypokoleniowy transfer wiedzy w polskich firmach – mentoring i e-learning*, projekt SISC, http://www.sisc-project.eu/images/stories/files/raport_pl.doc

[5] Themistocleous M., Koumaditis K., Mantzana V., Morabito V., *An empirical study on older employees training on ICT*, European and Mediterranean Conference on Information Systems EMCIS, Abu Dhabi, UAE 2010, http://www.iseing.org/emcis/EMCIS2010/Proceedings/Accepted%20Refereed%20Papers/C19.pdf

[6] Krasodomska J., *E-learning w nauczaniu rachunkowości – wyniki badań ankietowych*, „e-mentor" 2012, nr 1 (43), http://www.e-mentor.edu.pl/mobi/artykul/index/numer/43/id/902

[7] *Podręcznik dobrych praktyk projektu KEMP*, http://www2.spi.pt/kemp/Good%20Practices%20Handbook/GP%20Handbook_Final_PL.pdf

E-learning system for people 50 +

Abstract

The paper presents the concept of e-learning system designed to project "Effectively 50+"conducted by WWSI and partners. Best practices in e-learning education of 50+, in particular, auditors, accountants and customer service staff were analyzed. The results of European research methodology of e-learning courses, modern tools of e-learning and the conclusions and recommendations of the diagnostic research were considered. On this basis, the e-learning methods and tools for "Effectively 50+" project were proposed and characterized. The paper shows also the guidelines for authors of educational content and tips for trainers.

Keywords: *e-learning, distance learning, e-learning systems, adult education, remote training of 50+, an educational portal, e-book.*