

dr hab. Janusz Zrobek

dr Magdalena Ratalewska

Katedra Marketingu, Wydział Zarządzania
Uniwersytet Łódzki

Wykorzystywanie narzędzi Web 2.0 w procesie edukacji – na przykładzie nauk o zarządzaniu

WPROWADZENIE

Nieustanny rozwój technologii komunikacyjno-informacyjnych stwarza edukacji i edukatorom zarówno nowe okazje, jak i niełatwe, ambitne wyzwania. Wiążą się one z jednej strony z dostępem i możliwością wykorzystania nowoczesnych narzędzi w procesie dydaktycznym, korzystania ze źródeł i zasobów w niespotykanej wcześniej ilości, ale także upowszechniania wiarygodnej i rzetelnej informacji w celach edukacyjnych. Z drugiej strony – powszechność technologii i jej znaczenie w codziennym życiu niejako wymagają od edukacji, aby korzystała z tych możliwości, podczas gdy jak wiadomo, w tym obszarze zmiany zachodzą stosunkowo wolno i dosyć opornie. Dodatkowo ogromny zasób informacji zamieszczonych w sieci oraz możliwość ich dowolnego uzupełniania sprawia, że problemem staje się poruszanie w gąszczu wiedzy – wyszukiwanie informacji, ich selekcja, weryfikacja i komunikowanie się. To właśnie na nauczycielach spoczywa obowiązek nauczania swoich podopiecznych, zarówno konstruktywnego korzystania z zasobów sieciowych, jak i funkcjonowania oraz pracy w środowisku zdalnym. Tego bowiem będą wymagali od nich ich przyszli pracodawcy. Aby sprostać temu zadaniu, sami powinni oni posiadać określoną wiedzę i umiejętności.

Doświadczenia w zakresie wykorzystania ICT w edukacji na kierunku zarządzanie i jemu pokrewnych wskazują na to, że efektywne wykorzystanie nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych w procesie dydaktycznym wymaga od nauczycieli nie tylko znajomości zasobów Internetu oraz różnorodnych aplikacji. Wymaga również wprowadzenia odpowiednich zmian w kształt procesu dydaktycznego. Takie formy uczenia się i nauczania, jak e-learning (a więc proces dydaktyczny realizowany w pełni zdalnie), blended learning (proces dydaktyczny realizowany częściowo zdalnie), czy nawet wspomaganie stacjonarnego procesu dydaktycznego metodami i technikami kształcenia na odległość, wymagają od nauczycieli akademickich znajomości chociażby podstaw metodyki zdalnego nauczania.

Zastosowanie narzędzi technologii Web 2.0 daje nowe możliwości dla rozwoju procesu edukacji, zarówno zdalnej, jak i tradycyjnej, opartej przede wszystkim na bezpośredniej wymianie wiedzy między użytkownikami Internetu. Stwarza to jej przydatność również dla nauk społecznych i nauk o zarządzaniu, charakteryzujących się zazwyczaj potrzebą interakcji uczestników procesu dydaktycznego, z racji zindywidualizowanego podejścia do szeregu problemów. Szczególnie przydatne są możliwości, jakie stwarza dla rozwijania zdolności poznawczych, pracy w grupach, czy zdalnego prezentowania własnych opinii szerszemu gronu uczestników.

WEB 2.0 – USTALENIA TERMINOLOGICZNE

Web 2.0 (a więc tzw. druga generacja Internetu) to termin spotykany w dyskusji dotyczącej stanu i rozwoju Internetu bardzo często. Równie często słyszymy o narzędziach Web 2.0 lub narzędziach społecznościowych, szeroko propagowanych w środowisku sieciowym. Prezentację tychże warto zatem rozpocząć od stosownych ustaleń terminologicznych.

Termin Web 2.0 został użyty po raz pierwszy w roku 2003, stając się wkrótce synonimem dynamicznych stron WWW, umożliwiających interakcję internauty z ich zawartością oraz innymi użytkownikami¹. W odróżnieniu od technologii Web 1.0, zakładających w dużej mierze bierne korzystanie z zasobów sieciowych (dominowały tutaj mniej lub bardziej statyczne strony WWW), druga generacja położyła nacisk na współtworzenie treści przez użytkowników Internetu oraz ich wirtualną współpracę i dzielenie się zasobami. Dostarcza ona zintegrowanych narzędzi i mechanizmów wsparcia, które pozwalają na modyfikowanie, adaptację i lokalizację materiałów do danych potrzeb i kontekstu.

Wykorzystuje do tego celu nowe aplikacje oraz usługi społecznościowe, umożliwiające coraz bardziej różnorodne interakcje między użytkownikami sieci². Rozwiązania technologiczne Web 2.0 pozwalają również na realizację innych potrzeb, związanych z uczestnictwem w sieci internet. Należy tutaj wymienić przede wszystkim:

- wskazany wcześniej kontakt i komunikacja z innymi użytkownikami sieci,
- możliwość wspólnej pracy na odległość, z wykorzystaniem różnego rodzaju aplikacji – zarówno pracy asynchronicznej, jak i synchronicznej³,
- możliwość publikowania i promowania swoich wytworów,
- możliwość kolektywnego budowania wiedzy,

¹ M. Zając, K. Witek, *Web 2.0 na uczelni – przegląd badań i aplikacji*, „E-mentor”, 3(40), Warszawa 2011, s. 46–57.

² M. Dąbrowski, *E-learning 2.0 – przegląd technologii i praktycznych wdrożeń*, „E-mentor”, 1(23), Warszawa 2008, s. 37–45.

³ A więc odbywającej się w czasie rzeczywistym.

- ułatwienia związane z wyszukiwaniem informacji w przepastnych zasobach internetu, a także z ich porządkowaniem i organizowaniem (m.in. za pomocą systemu tzw. tagów⁴),
- możliwość bieżącego śledzenia tego, co dzieje się w sieci, w interesujących użytkownika obszarach (m.in. kanały RSS⁵).

„Flagowym” i mającym długą historię narzędziem Web 2.0 jest oprogramowanie MediaWiki, mające zastosowanie w Wikipediach. Oprogramowanie to pozwala użytkownikom Internetu wspólnie opracowywać objaśnienia terminów i pojęć, a więc współuczestniczyć w tworzeniu sieciowych encyklopedii.

Narzędzia typu Web 2.0 pozwalają nie tylko edytować (jedno miejsce w sieci), ale również pracować w sposób synchroniczny nad edycją danego dokumentu. Najpopularniejszym i bardzo użytecznym rozwiązaniem w tym obszarze jest Google Docs, pozwalające m.in. na synchroniczną pracę nad najczęściej używanymi rodzajami dokumentów – tekstowymi, arkuszami kalkulacyjnymi, czy prezentacjami multimedialnymi (narzędzie to zostanie omówione w dalszej części artykułu).

Trzecim, bardzo rozpowszechnionym przejawem tej generacji Internetu są różnego rodzaju serwisy społecznościowe, gromadzące użytkowników sieci i pozwalające na budowanie sieci kontaktów oraz wymianę informacji.

Należy wspomnieć również o „następcy” omawianego w artykule nurtu technologicznego, jakim jest Web 3.0, uznawany za kolejny etap ewolucji sieci Internet. Koncepcja Web 3.0 jest związana z ideą sieci semantycznej przedstawioną przez Toma Bernesa Lee, twórcę m.in. pierwszej przeglądarki internetowej. Zdaniem badacza Web 3.0 ma stworzyć nowe możliwości radzenia sobie z wielością informacji zamieszczonych w sieci poprzez narzędzia, które umożliwią ich wyszukiwanie „znaczeniowe”, zgodnie z potrzebami i oczekiwaniami użytkownika.

Oznacza to, że mechanizmy przeszukujące zasoby sieciowe będą oparte nie o to jak często dany termin pojawia się na stronie internetowej i ile odnośników do niej prowadzi, ale w sposób inteligentny i celowy będą wyszukiwać, weryfikować i selekcjonować informacje potrzebne użytkownikowi. Dyskusyjne jest

⁴ Tagami nazywamy słowa kluczowe, przypisane do określonego fragmentu informacji, tekstu, pozwalające na jego tematyczne klasyfikowanie. Zazwyczaj stanowią one zbiór słów/terminów (będących odnośnikami do miejsc w sieci), zgromadzonych na danej stronie (Z.E. Zieliński, *Rola i znaczenie Web 2.0 w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa*, „E-mentor”, 2(24), Warszawa 2008, s. 83–87; FocusWeb.pl)

⁵ Really Simple Syndication – format sieciowy służący do publikacji często zmieniających się treści, takich jak posty blogowe, artykuły w czasopismach, newsy na portalach informacyjnych itp. Pozwalają użytkownikowi na bieżąco śledzić treść ulubionych serwisów sieciowych, które zasubskrybowali; w praktyce internauta, posługując się tzw. czytnikiem RSS (w samodzielnym programie, we wtyczce do przeglądarki internetowej lub w programie pocztowym) otrzymuje bardzo krótkie streszczenie interesującej go wiadomości w momencie, w którym się ona pojawia (Wikipedia).

jednak, na ile przejęcie przez narzędzia internetowe tych procesów myślowych jakich dzisiaj wymaga wyszukanie informacji w sieci będzie korzystne, na ile zaś wpłynie na rozwój „lenistwa poznawczego”⁶.

RODZAJE NARZĘDZI WEB 2.0

Różnorodność narzędzi zaliczanych do nurtu Web 2.0 powoduje, że dosyć trudno dokonać ich systematyzacji. Zaliczymy tu bowiem zarówno konkretne aplikacje, umożliwiające pracę zdalną lub wykonanie konkretnego zadania (np. przygotowanie mapy koncepcyjnej czy podcasts), ale również portale społecznościowe, czy tzw. tagi.

W sieci Internet można znaleźć kilka/różnorodne zestawienia aplikacji – mniej lub bardziej usystematyzowane. Największe/przykładowe zestawienia można odnaleźć na stronach: serwis C4LPT⁷, serwis Go2web2.0⁸, czy strona Web 2.0 Cool Tools for Schools⁹, zawierająca ponad tysiąc propozycji aplikacji/narzędzi, które mogą być wykorzystane w edukacji.

Próba systematyki narzędzi Web 2.0 na gruncie polskim podjęta została pod egidą czasopisma „E-mentor”, gdzie w roku 2011 powstał „Przewodnik po aplikacjach Web 2.0 stosowanych w edukacji”¹⁰.

Przewodnik prezentuje narzędzia zestawione w kategorii tematyczne/zastosowania, uwzględniając jednocześnie takie aspekty, jak: cena (aplikacje darmowe i płatne), język aplikacji, wymagania dotyczące instalacji oraz dostępność wersji mobilnych. Przewodnik powstał jako efekt przeprowadzonych badań i analiz kilkudziesięciu różnych programów, działających samodzielnie lub jako dodatki do przeglądarki internetowej.

Ideą powstania przewodnika była refleksja nad tym, że mimo wielości i dostępności opisywanych narzędzi, korzysta z nich niewielu nauczycieli i uczniów, być może – jak pisze jego autorka – z powodu ich nieznamomości lub braku umiejętności obsługi¹¹.

Przewodnik prezentuje następujące kategorie narzędzi:

⁶ E. Lubina, *Web 3.0 jako transgresja kulturowa w wymiarze społecznym*, E-mentor 1(23), Warszawa 2008, s. 46–47.; J. Sosnowska., *Web 3.0 jest bliżej niż myślisz*. Gazeta.pl Technologie, 2010, http://technologie.gazeta.pl/internet/1,104665,7963172,Web_3_0_jest_blizej_niz_myslisz.html (dostęp 15.09.2012)

⁷ Serwis C4LPT, <http://c4lpt.co.uk/top-100-tools-for-learning-2011> (dostęp 15.09.2012).

⁸ Serwis Go2web2.0, <http://www.go2web20.net> (dostęp 15.09.2012).

⁹ Web 2.0 Cool Tools for Schools, <http://cooltoolsforschools.wikispaces.com> (dostęp 15.09.2012).

¹⁰ Przewodnik po aplikacjach Web 2.0 stosowanych w edukacji”, <http://www.e-mentor.edu.pl/aps/lista> (dostęp 15.09.2012).

¹¹ Przewodnik po aplikacjach Web 2.0 stosowanych w edukacji”, <http://www.e-mentor.edu.pl/aps/opis> (dostęp 15.09.2012).

1. Narzędzia służące tworzeniu i publikowaniu materiałów dydaktycznych, a w niej:
 - a) narzędzia umożliwiające tworzenie materiałów,
 - b) narzędzia do publikacji i przechowywania zasobów,
 - c) aplikacje pozwalające na porządkowanie zasobów i budowanie repozytoriów.
2. Narzędzia przeznaczone do komunikowania się i wirtualnej współpracy:
 - a) aplikacje służące komunikacji,
 - b) aplikacje wspierające pracę online,
 - c) inne pomocne w tym zakresie narzędzia i dodatki,
 - d) zintegrowane platformy e-learningowe, a więc narzędzia umożliwiające tworzenie i przeprowadzanie kompleksowych kursów online.

Należy zauważyć, że przewodnik przyjmuje węższe rozumienie narzędzi/aplikacji Web 2.0, koncentrując się na konkretnych narzędziach służących realizacji określonych celów dydaktycznych. Należy zatem niewątpliwie uzupełnić tę systematykę przede wszystkim o:

- Serwisy społecznościowe (*social web*) i ich aplikacje (*social software*) – to najczęściej obecnie wykorzystywane narzędzia Web 2.0. Służą przede wszystkim nawiązywaniu relacji społecznych i komunikowaniu się użytkowników w sieci. Najbardziej znane z nich to serwisy FB oraz Twitter, jak również serwis multimedialny YouTube. Wzrost znaczenia przekazu graficznego – jako odpowiedzi na wielość informacji tekstowej – przyczynił się niewątpliwie do stale rosnącej popularności portalu społecznościowego Pinterest (o którym będzie mowa dalej).
- Fora dyskusyjne – chociaż narzędzia te, a dokładniej mówiąc miejsca, skupiające społeczności internautów zainteresowanych danym tematem lub obszarem mają już długą tradycję, ich znaczenie – jako źródeł wiedzy nie maleje.

Mówiąc o idei Web 2.0 należy zatem brać pod uwagę przede wszystkim dwa jej aspekty: aspekt społecznościowy, a więc możliwość budowania społeczności internautów skupiających osoby, które łączą znajomość ze świata realnego czy też wspólne zainteresowania.

Aspekt społecznościowy to przede wszystkim możliwość nieustannego kontaktu między użytkownikami, budowania sieci „znajomości” (koleżeńskich, zawodowych, edukacyjnych, związanych z zainteresowaniami), a także błyskawiczne rozpowszechnianie się informacji.

Tę właściwość Web 2.0 zapewne nieco trudniej wykorzystać w formalnym procesie dydaktycznym. Uczenie wymaga jednak coraz szybszego dostępu do wiedzy, co można zrealizować właśnie za pomocą elastycznych aplikacji Web 2.0.

Drugim aspektem jest z pewnością wirtualna współpraca i płynące z niej korzyści. Tutaj uwaga skupia się przede wszystkim na konkretnych narzędziach,

które w różnym celu i w różnym zakresie można włączać do procesu dydaktycznego.

ZASTOSOWANIE NARZĘDZI WEB 2.0 W PROCESIE DYDAKTYCZNYM – WYZWANIEM DLA NAUCZYCIELI

Obecnie największym problemem związanym z wykorzystaniem tzw. narzędzi Web 2.0 w edukacji jest nie trudność ich obsługi czy też brak dostosowania do potrzeb edukacyjnych użytkowników, ale przede wszystkim ich mnogość. Sprawia ona, że nawet aktywny i otwarty na zmiany i innowacje nauczyciel, zmotywowany do wprowadzania ich do własnej pracy zawodowej, czuje się przytłoczony ilością informacji, którą powinien w tym celu opanować oraz liczbą narzędzi, które może wybrać i w różny sposób zastosować. Tak więc, podczas gdy proces dydaktyczny realizowany na platformie zdalnego nauczania lub wspomagany jej narzędziami jest realizowany – w mniejszym lub większym stopniu – przez wiele uczelni polskich, użycie „wolnych” narzędzi Web 2.0 nadal wydaje się być raczej teorią. To pierwszy z problemów, chociaż nie ostatni.

Jak wspomniano we wprowadzeniu, konstruktywne i efektywne wykorzystanie nowoczesnych technologii w procesie dydaktycznym – nawet jeżeli polegałoby ono jedynie na wspomaganiu go elementami pracy zdalnej, wymaga od nauczycieli posiadania nowych kompetencji związanych z metodyką zdalnego nauczania (lecz nie tylko).

Chociaż z biegiem czasu coraz bardziej dyskusyjny będzie stawał się podział na nauczyciela „tradycyjnego” i e-nauczyciela, to nie ulega wątpliwości, że nowoczesny nauczyciel winien posiadać i stale uzupełniać wiedzę i umiejętności w tym zakresie. Paradoksalnie, owa wiedza i umiejętności tylko w niewielkim stopniu dotyczą znajomości technologii – konkretnych narzędzi, zaś w dużej mierze odnoszą się do organizacji procesu dydaktycznego, aspektów dydaktycznych, a nawet prawnych.

Jedną z propozycji zestawienia kompetencji e-nauczyciela przygotowano w ramach działań polskiego Stowarzyszenia E-learningu Akademickiego. Przygotowane przez SEA zestawienie porządkuje interesujące nas kompetencje, łącząc je w grupy związane z następującymi obszarami działania:

- kompetencje dydaktyczne (uczenie i nauczanie z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych, przygotowanie procesu dydaktycznego, realizacja procesu dydaktycznego, ocena skuteczności dydaktycznej),
- kompetencje w zakresie organizacji pracy zdalnej (proces projektowania i produkcji, aspekty prawne zdalnej edukacji),

- kompetencje w zakresie ewaluacji procesu dydaktycznego (ocena jakości procesu nauczania realizowanego w formie zdalnej),
- kompetencje technologiczne (wykorzystanie internetu, komunikacja i zachowanie w sieci, platformy zdalnego nauczania, grafika i multimedia).

Dodatkowo, Stowarzyszenie podkreśla istotną rolę samorozwoju nauczyciela i ciągłego poszerzania posiadanej wiedzy i umiejętności w zakresie wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość w procesie edukacyjnym¹².

Tymczasem wyniki prowadzonych badań¹³ wskazują na to, iż aktywność polskich nauczycieli, związana – w ogóle – z wykorzystaniem technologii informacyjnych w procesie dydaktycznym pozostawia sporo do życzenia. Około 30 proc. z nich wcale nie wykorzystuje komputera i internetu, zaś pozostali używają ich w sposób „odtwórczy” mało innowacyjny (przede wszystkim wyświetlając prezentacje multimedialne i zlecając znalezienie określonych informacji w sieci). Taka postawa nauczycieli skutkuje nie tylko ograniczonym rozwojem umiejętności ich wykorzystania przez uczniów, ale również brakiem świadomości odnośnie do możliwych zastosowań w tym zakresie, brakiem okazji do rozwijania umiejętności świadomego użytkowania sieci (m.in. wyszukiwania, selekcji i weryfikacji informacji) czy też umiejętności pracy zespołowej przy użyciu nowoczesnych narzędzi ICT. Powoduje to, iż zastosowanie Web 2.0 w szkolnictwie wyższym jest nowym zjawiskiem i jego wykorzystanie w procesach dydaktycznych znajduje się wciąż jeszcze w fazie początkowej.

PROPOZYCJE NARZĘDZI WEB 2.0 DO WYKORZYSTANIA W PROCESIE DYDAKTYCZNYM Z ZAKRESU ZARZĄDZANIA

Analiza i obserwacje poczynione na potrzeby niniejszego referatu pokazują, że uczyć zarządzania można z pełnym sukcesem wykorzystywać między innymi:

Blogi

Blogi to internetowe „dzienniki”, wokół których również zbierają się grupy użytkowników/studentów zainteresowanych danym tematem, a które – z racji łatwości obsługi (nie wymagają znajomości języka HTML ani innych umiejętności wymaganych do stworzenia własnej strony WWW) mogą być użytkowane przez większość internautów¹⁴. Blog jako narzędzie dydaktyczne może być wy-

¹² Stowarzyszenie E-learningu Akademickiego (SEA), Projekt *Certyfikacja w e-learningu*, zestaw kompetencji e-nauczyciela: http://www.sea.edu.pl/kryteria/pliki/SEA-kompetencje_e-nauczyciela.pdf (dostęp 15.09.2012).

¹³ D. Kwiatkowska, M. Dąbrowski, *Nowoczesne technologie w rozwoju uczniów szkół ponadgimnazjalnych – wyniki badań*, „E-mentor”, 3(45), Warszawa 2012, s. 4–16.

¹⁴ D. Kwiatkowska, *Przełamując lody online. Blog o edukacji*, „E-mentor”, <http://www.e-mentor.edu.pl/blog/wpis/id/10> (dostęp 15.09.2012).

korzystywany zarówno przez nauczyciela, jak i przez studenta. Nauczyciel może wskazywać i udostępniać najnowsze informacje, czy też wyniki badań z dziedziny zarządzania. Z drugiej strony blog może służyć również jako podstawa aktywności studentów, którzy pisząc swoje blogi uczą się wyrażania poglądów, argumentowania, dyskusowania bądź też poszanowania przekonań innych niż ich własne. Blog może również stanowić formę raportowania realizacji projektów z zakresu zarządzania.

Narzędzia wirtualnej pracy zespołowej

Pierwszym zadaniem narzędzi do pracy grupowej jest umożliwienie sprawnej komunikacji, wymiany danych i plików oraz dyskusji na dowolny zadany przez nauczyciela temat. Niewątpliwymi zaletami zintegrowanych środowisk pracy grupowej to możliwość organizowania się w zespoły. Dysponują one wydzielonym obszarem roboczym w przestrzeni wirtualnej oraz własnym systemem organizacji zadań, czy też mechanizmem powiadamiania o ważnych wydarzeniach czy nadchodzących terminach.

Jest to przydatne szczególnie dla studentów zarządzania, którzy powinni posiadać umiejętności organizacji pracy oraz sprawnego i efektywnego komunikowania się. Aplikacje z tej grupy ułatwiają wspólną realizację projektów zarządzania w warunkach uczelnianych czy nawet poza jej obszarem, łącząc ją ze środowiskiem biznesowym. Wykorzystanie różnych kanałów komunikacji, możliwość publikowania komentarzy audio i video ułatwia wymianę opinii, dyskusowanie nowych pomysłów i szybsze wypracowywanie rozwiązań dla omawianych problemów. Do najpopularniejszych aplikacji tej grupy zaliczamy Grupy Google¹⁵ czy też Wiggió¹⁶.

Narzędzia do tworzenia map myśli (map koncepcyjnych)

Mapa myśli to diagram reprezentujący pojęcia, pomysły, zadania i inne obiekty powiązane ze sobą, odpowiednio uporządkowane wokół głównego słowa czy idei umieszczonej w centralnej części mapy – narzędzie bardzo chętnie wykorzystywane w zarządzaniu. W przeciwieństwie do tradycyjnych notatek ta zaproponowana w świecie zdalnym nie jest linearna. Pomaga uporządkować i wizualizować proces rozwiązywania problemu lub plan realizacji określonego zadania.

Jest bardzo przydatnym narzędziem w fazie generowania pomysłów i może być wykorzystywane w tzw. burzy mózgów. Z pewnością wspiera kompetencje w zakresie pracy koncepcyjnej i zespołowej, które niewątpliwie są jedynymi z ważniejszych w edukacji z zakresu zarządzania.

Od kilku lat dostępne są darmowe wersje programów do tworzenia map myśli, pozwalające na wspólne tworzenie mapy przez wielu użytkowników/studentów bezpośrednio w sieci i przechowywanie danych na serwerze

¹⁵ Aplikacje grupy Google, <http://groups.google.com/grphp?hl=pl> (dostęp 15.09.2012).

¹⁶ Aplikacje Wiggió, <http://wiggió.com> (dostęp 15.09.2012).

udostępnionym przez twórców programu. Zapewnia to stały dostęp do mapy z dowolnego komputera podłączonego do Internetu. Do tego możemy zastosować między innymi aplikację Bubbl¹⁷, czy też Mindmeister¹⁸.

Komiksy

Aplikacje bardzo przydatne w przedmiotach typu zarządzanie zasobami ludzkimi, marketing, czy negocjacje. Z pewnością są bardzo wskazane w realizacji aktywności polegających na budowaniu scenek sytuacyjnych i tworzeniu przykładowych sytuacji biznesowych. Mogą również służyć do nauki autoprezentacji i wykorzystywania przekazu obrazkowego w komunikacji. Przykładowe narzędzia, za pomocą których można zbudować komiks to ToonDoo¹⁹, Bitstrips²⁰, czy StripGenerator²¹.

Można także w bardzo prosty sposób uzupełnić swoją prezentację o komentarz audio korzystając z aplikacji Vocaroo²² lub skorzystać z mówiących avatarów.

Infografiki

Infografika, czyli grafika informacyjna to zasób, w którym wykorzystujemy obrazy, symbole, schematy, kolory i słowa (tych im mniej, tym zasadniczo lepiej) do przedstawienia pewnej idei lub fragmentu rzeczywistości (a więc pewnego zbioru informacji). Termin ten odnosi się do zasobów o różnej złożoności, a więc zarówno do prostych schematów i wykresów, jak i większych obiektów. Pozwalają wykorzystującym ją studentom lepiej porządkować informacje. Na rynku pracy w marketingu, czy reklamie coraz bardziej cenna staje się bowiem umiejętność selekcji informacji i takiego przedstawienia tych najważniejszych, aby przyciągnęły uwagę, zostały zapamiętane i służyły budowaniu wiedzy. Na rynku pracy jest bardzo duży popyt na analityków z zakresu zarządzania, którzy w umiejętny sposób nie tylko wyszukują i weryfikują informacje, ale również dokonują ich skutecznej i czytelnej prezentacji za pomocą infografiki.

Narzędzia do tworzenia podcastów, screencastów, webcastów i wideokonferencji

To techniki multimedialne umożliwiające publikację dźwiękową/strumieniową, za pośrednictwem której można przeprowadzić prezentacje z danej dziedziny. Bardzo dobrym przykładem ich wykorzystania w przekazywaniu wiedzy z zakresu zarządzania jest internetowa społeczność wideo. Poza tak popularnym serwisem YouTube istnieją serwisy wideo dedykowane specjalnie określonym dziedzinom, w tym edukacji – TeacherTube czy nauce – Scivee. W przypadku

¹⁷ Aplikacje Bubbl, <http://bubbl.us> (dostęp 15.09.2012).

¹⁸ Aplikacje Mindmeister, <http://www.mindmeister.com/home/editions> (dostęp 15.09.2012).

¹⁹ Aplikacje ToonDoo, <http://www.toondoo.com> (dostęp 15.09.2012).

²⁰ Aplikacje Bitstrips, <http://www.bitstrips.com> (dostęp 15.09.2012).

²¹ Aplikacje StripGenerator, <http://stripgenerator.com> (dostęp 15.09.2012).

²² Aplikacje Vocaroo, <http://vocaroo.com> (dostęp 15.09.2012).

Scivee²³ naukowcy z zakresu zarządzania mogą publikować filmy, a także materiały promujące ich nowe osiągnięcia. Do każdego filmu dołączone są artykuły, do których odwołuje się autor pokazując studentom daną partię wiedzy w ciekawszy niż tradycyjny sposób. Popularnością cieszy się także serwis TED²⁴, który można określić jako darmowa konferencja online. Umieszcza się tam wystąpienia znaczących ludzi, pokazuje istotne prelekcje, konferencje co umożliwia studentom zarządzania uczestnictwo w wydarzeniach rejestrowanych na całym świecie.

Platformy edukacyjne

Podstawowym, najbardziej wszechstronnym środowiskiem nauczania zarządzania w e-learningu jest platforma edukacyjna, która umożliwi projektowanie, tworzenie i prowadzenie kursów on-line z poziomu przeglądarki WWW. Współczesny rynek oferuje wiele rozwiązań informatycznych w segmencie platform e-learningowych – zarówno komercyjnych, jak i opensource-owych. Te ostatnie są w pełni darmowe, rozprowadzane na zasadzie wolnej licencji. Co ciekawe, licencja ta pozwala nie tylko na używanie oprogramowania, ale daje również możliwość dowolnej jego zmiany. Bardzo często darmowe platformy spełniają niezbędne wymogi do prowadzenia zajęć e-learningowych i są wykorzystywane najczęściej do wdrażania e-learningu akademickiego i szkolnego. Olbrzymią popularność w Polsce i na świecie zdobył system zarządzania kursami o nazwie Moodle.

Platforma e-learningowa jest niezwykle elastycznym środowiskiem uczenia i uczenia się, wyposażonym w wiele narzędzi i funkcjonalności, które nie tylko umożliwiają, ale w znaczącym stopniu wzbogacają i urozmaicają proces nauczania on-line.

Nowoczesne platformy e-learningowe są skonstruowane bądź skonfigurowane w taki sposób, by zapewnić uczniom możliwość nauki w atrakcyjnej formie, a nauczycielom – umożliwić pełne i efektywne zarządzanie zasobami edukacyjnymi i procesem uczenia.

Nie można jednak zapomnieć, że platformy edukacyjne powinny być poszerzane i uzupełniane o narzędzia Web 2.0., gdyż sama platforma może okazać się za mało dynamiczna, a Internet się ciągle rozwija i znajduje coraz to nowsze możliwości.

Rozwój nowych metod pozwala na pełniejsze wykorzystanie kompetencji wykładowców dla uzyskania maksymalizacji efektu pracy dydaktycznej. Wprowadzenie Web 2.0 do edukacji wnosi nową jakość do nauczania. Pomaga bowiem przezwyciężyć rutynowość i powtarzalność zadań, oferuje nowe innowacyjne sposoby uczenia się w oparciu o interaktywne materiały dydaktyczne, a także umożliwia elastyczność czasu, miejsca i tempa nauki. Skutkuje to zwiększ-

²³ Aplikacje Scivee, www.scivee.tv (dostęp 15.09.2012).

²⁴ Aplikacje TED, www.ted.com (dostęp 15.09.2012).

szeniem tak wkładu nauczycieli w tworzenie zajęć, jak i zaangażowania indywidualnego czasu studentów w procesie pozyskiwania wiedzy.

ZAKOŃCZENIE

Wnioski, jakie można wysnuć na podstawie przedstawionych rozważań, wskazują na to, że istnieje techniczna możliwość zastosowania zaawansowanych narzędzi Web 2.0 w procesie edukacji. Uniwersalny charakter tej technologii, opartej na aplikacjach internetowych, pozwala na wspieranie i wzmacnianie procesu przekazywania wiedzy także w naukach o zarządzaniu. Wpływa bowiem na dostęp do wiedzy oraz sposób wzajemnej komunikacji. Web 2.0 jako narzędzie pedagogiczne umożliwia oszczędność czasu, porządkuje treści, ułatwia ich przekazywanie, wzmacnia zdolność komunikowania się, dostarcza też instrumentów organizacyjnych.

Szczególnym atutem jest wysoka aktywność uczestników tego procesu nauczenia. Wykorzystanie bardziej rozwiniętej infrastruktury technicznej pozwala na elastyczniejsze pozyskiwanie wiedzy oraz wzrost efektywności procesu nauczenia.

Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych do poprawy procesów edukacyjnych stanowi wyzwanie dla nauczycieli. Urzeczywistnienie takiej koncepcji wraz z pojawieniem się różnorodnych aplikacji wymaga bowiem ujawnienia się gotowości do ich wykorzystywania wśród kadry akademickiej. Napotyka to trudności wynikające chociażby ze zbyt dużego obciążenia, często braku sprzyjających warunków ze strony uczelni oraz profesjonalnych szkoleń z tej dziedziny. Brak jest też instrumentów motywujących do podejmowania innowacyjnych rozwiązań w pracy dydaktycznej.

Zmiany są nieuniknione i tak naprawdę wymuszane przez młode społeczeństwo informacyjne, poszukujące coraz to nowocześniejszych rozwiązań, które będą musieli poznać i wykorzystywać absolwenci kierunków biznesowych. Web 3.0., poszerzona rzeczywistość, awatary, czy przestrzenne hologramy pokazujące ludzi (a może nawet wykładowców) to oczywiście przyszłość, ale czy aż tak daleka?

Obecnie studenci pracując z nowymi aplikacjami Web 2.0. mogą w atrakcyjny sposób realizować cele edukacyjne z zakresu zarządzania, a tak podany proces dydaktyczny wyposaża ich w bardzo ważne na dzisiejszym rynku pracy kompetencje i daje podstawy dla pełnego uczestnictwa w wykorzystywaniu coraz to nowszych technologii. Wybierając tę formę nauki studenci kierują się atrakcyjnością oferty, jak i oszczędnością czasu oraz elastycznością, jaką zapewniają nowoczesne technologie. Tym samym wprowadzenie tego typu narzędzi przyczynia się do wzrostu atrakcyjności i konkurencyjności uczelni na rynku edukacyjnym.

LITERATURA

- Dąbrowski M., *E-learning 2.0 – przegląd technologii i praktycznych wdrożeń*, „E-mentor”, 1(23), Warszawa 2008.
- Kwiatkowska D., *Let's Pin It. Blog o edukacji*, E-mentor: <http://www.e-mentor.edu.pl/blog/wpis/id/25> (dostęp 15.09.2012).
- Kwiatkowska D., *Przelamując lody online. Blog o edukacji*, E-mentor: <http://www.e-mentor.edu.pl/blog/wpis/id/10> (dostęp 15.09.2012).
- Kwiatkowska D., Dąbrowski M., *Nowoczesne technologie w rozwoju uczniów szkół ponadgimnazjalnych – wyniki badań*, „E-mentor”, 3(45), Warszawa, 2012.
- Lubina E., *Web 3.0 jako transgresja kulturowa w wymiarze społecznym*, „E-mentor”, 1(23), Warszawa 2008.
- Sosnowska J., *Web 3.0 jest bliżej niż myślisz*. Gazeta.pl Technologie, 2012, http://technologie.gazeta.pl/internet/1,104665,7963172,Web_3_0_jest_blizej_niz_myslisz.html (dostęp 15.09.2012).
- Stowarzyszenie E-learningu Akademickiego (SEA), Projekt *Certyfikacja w e-learningu*, zestaw kompetencji e-nauczyciela: http://www.sea.edu.pl/kryteria/pliki/SEA-kompetencje_e-nauczyciela.pdf (dostęp 15.09.2012).
- Zajac M., Witek K., *Web 2.0 na uczelni – przegląd badań i aplikacji*, „E-mentor”, 3(40), Warszawa 2011.
- Zieliński Z.E., *Rola i znaczenie Web 2.0 w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa*, „E-mentor”, 2(24), Warszawa 2008.
- FocusWeb.pl, <http://www.focusweb.pl/sownik/15-znacznik-definicja> (dostęp 15.09.2012).
- Wikipedia, http://pl.wikipedia.org/wiki/Really_Simple_Syndication (dostęp 15.09.2012).

ODNOŚNIKI DO STRON WWW

UŻYTE W TEKŚCIE

- Aplikacje Bitstrips, <http://www.bitstrips.com> (dostęp 15.09.2012).
- Aplikacje Bubbl, <http://bubbl.us> (dostęp 15.09.2012).
- Aplikacje grupy Google, <http://groups.google.com/grphp?hl=pl> (dostęp 15.09.2012).
- Aplikacje Mindmeister, <http://www.mindmeister.com/home/editions> (dostęp 15.09.2012).
- Aplikacje Scivee, www.scivee.tv (dostęp 15.09.2012).
- Aplikacje StripGenerator, <http://stripgenerator.com> (dostęp 15.09.2012).
- Aplikacje TED, www.ted.com (dostęp 15.09.2012).
- Aplikacje ToonDoo, <http://www.toondoo.com> (dostęp 15.09.2012).
- Aplikacje Vocaroo, <http://vocaroo.com> (dostęp 15.09.2012).
- Aplikacje Wiggio, <http://wiggio.com> (dostęp 15.09.2012).

- Przewodnik po aplikacjach Web 2.0 stosowanych w edukacji”, <http://www.e-mentor.edu.pl/aps/opis> (dostęp 15.09.2012).
- Przewodnik po aplikacjach Web 2.0 stosowanych w edukacji”, <http://www.e-mentor.edu.pl/aps/lista> (dostęp 15.09.2012).
- Serwis C4LPT, <http://c4lpt.co.uk/top-100-tools-for-learning-2011> (dostęp 15.09.2012).
- Serwis Go2web2.0, <http://www.go2web20.net> (dostęp 15.09.2012).
- Web 2.0 Cool Tools for Schools, <http://cooltoolsforschools.wikispaces.com> (dostęp 15.09.2012).

Streszczenie

Nieustanny rozwój technologii komunikacyjno-informacyjnych stwarza edukacji coraz to nowsze możliwości. Daje szybki dostęp do informacji i możliwość korzystania z gamy różnorodnych źródeł oraz nieograniczonych zasobów dostępnych w sieci. Celem artykułu jest pokazanie możliwości wykorzystania narzędzi Web 2.0 w naukach o zarządzaniu. Zaprezentowano w nim narzędzia technologii Web 2.0, oparte przede wszystkim na bezpośredniej wymianie wiedzy między użytkownikami Internetu. Począwszy od aplikacji umożliwiających kontakt i komunikację z innymi użytkownikami sieci oraz wspólną pracę na odległość, z wykorzystaniem różnego rodzaju aplikacji, a skończywszy na możliwościach publikowania i promowania swoich wytworów. Takie wykorzystanie nowych technologii daje szansę studentom zarządzania rozwijania zdolności poznawczych, pracy w grupach, czy zdalnego prezentowania własnych opinii szerszemu gronu uczestników i czyni ich bardziej atrakcyjnymi na rynku pracy.

Usage of Web 0.2 tools in educational process in management science

Summary

Continual development of communicational and informational technology creates the new possibilities to education. It enables quick access to information from the wide range of different sources and unlimited web resources. The aim of this article is to demonstrate using Web 2.0 tools in management education. It presents Web 2.0 technology tools based on direct exchange among Internet users. Starting from application which enables them communication and distance common work using different kinds of application to opportunity of publishing and promotion of their own creations. Such usage of the new technology gives the management students an opportunity to develop their cognitive abilities, work in groups, present their own opinions to wide range of participators and make them more attractive at the work market.