



NAUCZANIE PRZEZ INTERNET
ZARZĄDZANIE WIEDZĄ
E-BIZNES
KSZTAŁCENIE USTAWICZNE
METODY, FORMY I PROGRAMY KSZTAŁCENIA

SPIS TREŚCI

3 Od redakcji

3 Aktualności

metody, formy i programy kształcenia

4 E-learning – zerwanie z tradycją humanizmu?

Edwin Bendyk

7 Treści tworzone przez użytkowników a utwory w świetle prawa autorskiego

Włodzimierz Springer

12 Kłasy – wyzwanie dla rozwoju MŚP w Polsce

Magdalena Kozak

17 Ochrona wiedzy i innowacji – relacja z konferencji

Dominika Bosek, Krzysztof Piech

18 Od marki do marki pracodawcy z wyboru

Katarzyna Wojtaszyk

e-edukacja w kraju

23 E-learning w szkole

Maciej M. Sysło

32 Środowisko tworzenia personalizowanych kursów online – repozytorium obiektów wiedzy

Maria Zajęc

40 Nauczanie języków obcych z zastosowaniem wirtualnych światów oraz serwisów społecznościowych

Urszula Świerczyńska-Kaczor

51 Dydaktyka w środowisku elektronicznym 3D

Michał Ostrowicki

56 E-learning w organizacji zajęć i opinii studentów – studium przypadku

Piotr Betlej

zarządzanie wiedzą

61 Mapowanie wiedzy w przedsiębiorstwie

Piotr Wachowiak

65 Zarządzanie wiedzą – recenzja

Witold T. Bielecki

67 Wykorzystanie analizy sieci społecznych (SNA) do budowy organizacji opartej na wiedzy

Paweł Stępa, Konrad Subda

kształcenie ustawiczne

77 Wartość m-learningu dla kształcenia ustawicznego w kontekście przykładowych projektów europejskich

Katarzyna Witek

e-biznes

82 Społeczne uwarunkowania marketingu w internecie i e-biznesu

Tymoteusz Doligalski

88 Zarządzanie transformacją biznesu i IT

Remigiusz Orzechowski

e-edukacja na świecie

95 Virtuous Circles, Vicious Circles and Virtual Books

Harriet E. Baber

e-mentor

dwumiesięcznik

wersja drukowana
internetowego czasopisma
e-mentor.edu.pl

wydawcy:

Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie
al. Niepodległości 162
02-554 Warszawa

&
Fundacja Promocji i Akredytacji
Kierunków Ekonomicznych
al. Niepodległości 162
02-554 Warszawa

ISSN: 1731-6758

siedziba redakcji:

Szkoła Główna Handlowa
Centrum Rozwoju
Edukacji Niestacjonarnej
al. Niepodległości 162/150
02-554 Warszawa
tel. (22) 564 97 23
fax. (22) 646 61 42

e-mail:

redakcja@e-mentor.edu.pl

rada programowa:

prof. Kazimierz Kloc - przewodniczący

dr Maria Aluchna
prof. Piotr Bołtuć
prof. Jan Goliński
dr Jan Kruszewski
dr Stanisław Macioł
dr Krzysztof Piech
prof. Marek Rocki
prof. Maria Romanowska
dr Maria Zajęc
dr inż. Anna Zbierchowska

redaktor naczelny:

mgr Marcin Dąbrowski

redaktorzy:

mgr Beata Mierzejewska, mgr Dariusz
Nojszewski, dr Remigiusz Orzechowski,
mgr Joanna Tabor

redakcja językowa:

mgr Marta Taras, Paulina Mróz
tłumaczenia: Magdalena Kołacz
projekt okładki: Piotr Cuch

*Pismo punktowane przez Ministerstwo
Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
Artykuły naukowe podlegają recenzji.*

nakład: 1200 egz.



Szanowni Czytelnicy „e-mentora”,

w ostatnim okresie istotną pozycję w środowiskowych dyskusjach nad rozwojem form i metod kształcenia zajmują wirtualne światy, w szczególności Second Life (SL). Jednakże duża popularność SL jako platformy społecznościowej oraz dość liczne przykłady wirtualnych odpowiedników tradycyjnych placówek edukacyjnych nie przekładają się na spektakularne innowacje w e-dydaktyce. Coraz częściej można spotkać się z opinią, iż jest to środowisko odpowiednie dla symulacji i ich prezentacji, jednak zdecydowanie mniej nadające się do przekazu samych treści wykładowych. Z drugiej strony różne ośrodki edukacyjne zaczynają gromadzić wartościowe doświadczenia, które mogą zmienić ten stan. Dobrym praktykom w edukacji z wykorzystaniem Second Life poświęcone zostały dwa artykuły zaprezentowane w bieżącym numerze „e-mentora”. Pomimo iż nie jest to pierwsze spotkanie z SL na łamach pisma, szczególnie polecam lekturę tych opracowań. Przedstawione w nich przykłady oraz poddane pod rozważę rozwiązania mogą stanowić cenną lekturę nie tylko dla użytkowników SL.

Wykraczając poza treść wspomnianych artykułów, warto polecić Czytelnikom zainteresowanym edukacyjnym zastosowaniem wirtualnych światów platformę OpenSimulator. Jest ona konstrukcyjnie zbliżona do Second Life, jednak rozpoczęcie i prowadzenie w oparciu o nią działań edukacyjnych możliwe jest przy znacznie mniejszych nakładach finansowych.

Pozostając w obszarze trendów w zakresie technologii i nowoczesnej edukacji, zachęcam także do lektury opracowań nt. społecznych uwarunkowań marketingu w internecie, wykorzystania metody analizy sieci społecznych do budowy organizacji, projektów powszechnego e-learningu w nauczaniu szkolnym oraz środowiska tworzenia personalizowanych kursów online.

W podsumowaniu chciałbym, podobnie jak w poprzednim numerze „e-mentora”, zainteresować Czytelników *Kryteriami oceny kursu internetowego*, przygotowanymi przez Stowarzyszenie E-learningu Akademickiego (SEA). Jest to rozbudowany zbiór warunków, dzięki którym każda zainteresowana osoba może kompleksowo i nieodpłatnie oceniać kursy internetowe. Kryteria prezentowane są w czterech kluczowych obszarach: organizacji, opracowania, prowadzenia i ewaluacji kursu. Elektroniczny kwestionariusz dostępny jest pod adresem: www.sea.edu.pl/kryteria.

Marcin Dąbrowski
redaktor naczelny

Aktualności

GW: Elektroniczne egzaminy na UMK

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu jako pierwszy w Polsce przeprowadził egzamin wyłącznie w formie elektronicznej. Był to egzamin kończący zajęcia z języka angielskiego w Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych.

Dziennik: E-książki dostępne na komórkach

Kindle, urządzenie do czytania książek w formie elektronicznej, oferowane przez firmę Amazon, okazało się dość dużym sukcesem. Zdaniem twórców umożliwia ono dostęp do ponad 200 tys. cyfrowych książek, w tym najnowszych bestsellerów. Wyraźny ekran, wbudowane oprogramowanie do ściągania treści i wytrzymała bateria równoważą stosunkowo wysoką cenę i potknięcia w dziedzinie wzornictwa.

Interaktywnie.com: Wymiana wiedzy w sieci

38 proc. osób zarejestrowanych w biznesowych portalach społecznościowych deklaruje, że dzieli się wiedzą i doświadczeniami zawodowymi z innymi użytkownikami – wynika z badania przeprowadzonego przez Gemius na zlecenie Profeo.pl.

Gazeta.pl: Rodzice na internetowej wywiadówce

Czemu Jasiak ma problemy z rachunkami? Za co ta jedynka z biologii? – rodzice tarnowskich uczniów nie muszą przychodzić do szkoły, by porozmawiać o swoich dzieciach z nauczycielami. Jeśli chcą dowiedzieć się, jak podopieczni radzą sobie w szkole, po prostu siadają w domu przed komputerem.

Dziennik: Kurs na prawo jazdy zrobisz w internecie

Już niedługo kurs na prawo jazdy będziemy mogli zrobić, nie wychodząc z domu. Teoretyczną część kursu, czyli wiedzę o przepisach drogowych, będzie można odbyć przez internet. Naukę na odległość przewiduje projekt Ministerstwa Infrastruktury. Kursant nie tylko przyswoi wiedzę w sposób dla niego dogodny, ale również oszczędzi dzięki mniejszym opłatom za szkolenie.

eSchoolNews: How to create a successful virtual campus

Educators and business experts say advertising, marketing, and faculty support are the keys to a thriving online campus. Higher-education leaders are learning that starting a virtual program is a wholly different venture than opening a traditional campus, and that the recipe for success requires a different approach. Among the chief mistakes many schools make are: not investing heavily enough in marketing and recruiting as well as not getting faculty buy-in and support.

Więcej doniesień z najważniejszych wydarzeń w e-learningu i ICT dostępnych jest w serwisie: wioska.net – *codziennie nowe informacje nt. e-edukacji*.

wioska.net

E-learning – zerwanie z tradycją humanizmu?



Edwin Bendyk

Zjawisko e-learningu analizować można, stosując wiele perspektyw badawczych. Popularne podejście utylitarne zwraca uwagę na praktyczne aspekty i korzyści wynikające z zastosowania nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych w procesie kształcenia. Najczęściej w podejściu tym zarówno sam aspekt kształcenia, jak i używane narzędzia traktuje się w sposób „przezroczysty”, podnosząc w analizie głównie kryteria efektywności, właściwe dla dyskursu ekonomicznego. W istocie jednak perspektywa utylitarna, pozornie neutralna, jest tylko fragmentem szerszego zjawiska wchłaniania sfery kształcenia do sfery ekonomicznej.

Wykształcenie przestaje być wartością autoteleliczną, a staje się procesem akumulacji kapitału intelektualnego przez jednostki i społeczeństwo. Budowa tego kapitału powinna odbywać się w zgodzie z potrzebami gospodarki (ile razy słyszy się, że polskie szkoły i uczelnie nie kształcą właściwie przygotowanych kadr i że należy szybko zacieśnić związki między przedsiębiorstwami a instytucjami edukacyjnymi). By zwiększyć efektywność owego procesu, należy stosować te same instrumenty, jakich używa gospodarka – innowacje techniczne, a zwłaszcza techniki teleinformatyczne. W latach 60. i 70. XX stulecia, gdy jeszcze nie było komputerów osobistych ani internetu, panaceum na problemy edukacji miała być telewizja – nieużywane telewizory stały we wszystkich pracowniach tematycznych szkół podstawowych. Podobnie rzecz jak dziś trudno znaleźć nauczycieli chemii, biologii lub fizyki, którzy wykorzystywali na swoich lekcjach komputery i internet.

Rzecz jednak nie w krytyce utopijnego charakteru perspektywy utylitarnej. Na pewno potrafi ona wiele wyjaśnić, zwłaszcza w tych dziedzinach edukacji, gdzie efektywność procesów kształcenia jest wartością samą w sobie, np. w wyspecjalizowanym kształceniu zawodowym i kształceniu ustawicznym, ale przecież nie tylko tak wąsko rozumianym celom ma służyć kształcenie. Warto więc zadać banalne pozornie pytanie, po co edukacja i po co szkoła?

Dziedzictwo humanizmu

Jak wiadomo, z banalnymi pytaniami najlepiej radzili sobie starożytni, ponieważ szukając odpowiedzi na nie, tworzyli systemy intelektualne, w które uwikłani jesteśmy do dziś. Dla Greków kształtowanie intelektu było sposobem na wyjście ze stanu barbarzyństwa. Martin Heidegger pisał w słynnym *Liście o humanizmie* z 1946 roku: *A więc w samym sercu takiego myślenia tkwi „humanitas”, ponieważ humanizm to: rozważać i troszczyć się, by człowiek był ludzki, a nie nie-ludzki, „inhuman”, to znaczy poza swoją istotą*¹. Humanizm był wynikiem spotkania Rzymu z kulturą hellenizmu. *Homo humanus* stał w opozycji do *homo barbarus*. *Homo humanus* odnosi się tutaj do Rzymianina, który podnosi i uszlachetnia rzymską *virtus*, „ucieleśniając” to, co pod słowem *pajdeja* przejęto od Greków. Chodzi głównie o *eruditio et institutio in bonas artes*. Tak pojmowana *pajdeja* zostaje przełożona jako *humanitas*².

Tę klasyczną ideę humanizmu opierającego się na *pajdei*, próbował, przypomina M. Heidegger, wskrzesać renesans. Wówczas jednak pojawiła się wielka innowacja techniczna – maszyna drukarska Gutenberga; prototyp późniejszej taśmy produkcyjnej zastosowanej w fabrykach Forda. Zastosowanie techniki masowego druku książek nie tylko zapowiadało nadejście epoki przemysłowej, lecz również oznaczało rewolucję edukacyjną. Elitarny projekt humanistyczny zdemokratyzował się i przekształcił w nowoczesny program pedagogiki, zakorzenionej w humanistycznej tradycji, mającej jednak inaczej zdefiniowany cel. Jej głównym zadaniem stało się kształtowanie w procesie edukacyjno-pedagogicznym obywatela, czyli jednostki społecznej, świadomej swojego miejsca w społeczeństwie i zdolnej do refleksji nad swoją kondycją. Szkoła powszechna, „wynalazek” XIX wieku, stała się głównym miejscem socjalizacji. Najważniejszym instrumentem tego procesu, obok zbiorowego, zorganizowanego wymiaru życia szkolnego, była lektura. Książka – główne medium nowoczesnego

¹ M. Heidegger, *List o humanizmie*, [w:] tegoż, *Znaki drogi*, Spacja, Warszawa 1995.

² M. Heidegger, dz. cyt.

kształcenia – służyła jednocześnie socjalizacji (kanon lektur, wspólne podręczniki) i, ze względu na samą technikę lektury, indywidualizacji. Miała ona wspomagać „produkcję” podmiotu – społecznej jednostki, której podmiotowość była skoncentrowana w niej samej.

Globalna wioska

Model ten, jak przekonuje Marshall McLuhan, rozpadł się wraz z upowszechnieniem mediów elektronicznych, radia i telewizji. Bo choć książka nie straciła na popularności jako medium i sposób dystrybucji treści, to jednak przestała być głównym instrumentem kształtowania jednostek. Człowiek nowoczesny, przekręcając gałkę włącznika telewizora, opuścił Galaktykę Gutenberga, by wylądować w posthumanistycznej globalnej wiosce. Warto przypomnieć, że wprowadzając pojęcie globalnej wioski, McLuhan nie miał wcale na myśli idyllicznej wspólnoty z romantycznych wierszy. Wioska to symbol wspólnoty zamkniętej, w której wszyscy wiedzą wszystko o wszystkich, gdzie informacja rozchodzi się błyskawicznie, w której większe znaczenie ma komunikacja niż refleksja. Posthumanizm globalnej wioski łatwo przeistacza się w programowy antyhumanizm, czego aż nazbyt doskonale uczy historia XX wieku.

Wkroczyliśmy jednak w wiek XXI. Czy nadal tkwimy w globalnej wiosce, czy też była ona jedynie etapem przejściowym podczas podróży z Galaktyki Gutenberga do Galaktyki Internetu? Warto choć na chwilę przyjrzeć się ideowym inspiracjom twórców nowej galaktyki, by móc ocenić, czy ich projekt jest próbą odnowienia projektu humanistycznego w epoce posthumanistycznej, czy przeciwnie – prowadzi do eskalacji tendencji antyhumanistycznych, ujawnionych wraz z eksplozją mediów elektronicznych?

Mapa nie jest terytorium

Dobrym punktem wyjścia będzie analiza projektu Douglasa Engelbarta, największego wizjonera epoki komputerów osobistych i komunikacji zapośredniczonej komputerowo. To on wynalazł mysz komputerową i zaprezentował ją światu w grudniu 1968 r. jako „fragment” większej całości. Tą całością był ambitny zamysł, sygnalizowany już przez pierwszych twórców cybernetyki, by wzmocnić technicznie zdolności poznawcze człowieka. Douglas Engelbart zebrał różne idee, formułowane przez takich myślicieli, jak: Norbert Wiener, Vannevar Bush, Alfred Korzybski i scalił je w klasycznym już tekście epoki informatycznej: *Augmenting Human Intellect* z 1962 roku. Jak wyjaśnia francuski socjolog – Thierry Bardini, Engelbart nie tyle chciał zbudować komputer osobisty, ile stworzyć człowieka zdolnego do wykorzystania komputera, by radził on sobie z coraz bardziej złożonym charakterem napotykanym problemom. Komputer miał pełnić funkcję protezy, rozszerzenia intelektu, nie tylko w wymiarze jednostkowym, lecz także zbiorowym.

Douglas Engelbart podążył tropem Alfreda Korzybskiego, kontrowersyjnego twórcy semantyki ogólnej, który stwierdził, że *mapa nie jest terytorium*. Inaczej mówiąc, człowiek nie ma bezpośredniego dostępu do rzeczywistości, ponieważ aby dane sensualne pozyskiwane za pomocą zmysłów, stały się obiektami pracy umysłu, muszą zostać wyrażone w języku. Pomiędzy umysłem a rzeczywistością rozpościera się nieredukowalna różnica. Gregory Bateson nazwał tę różnicę informacją, a D. Engelbart podążył dalej i pytał, czy nie można zwiększyć funkcji poznawczych człowieka, stawiając między jego umysłem a rzeczywistością maszynę zdolną do zwiększania efektywności przetwarzania danych i symboli.

O ile Marshall McLuhan mówił, że media są „przedłużeniem” człowieka, to D. Engelbart te wizjonerskie intuicje zamieniał w konkretny projekt – nowe techniki medialne są „przedłużeniem” człowieka, jego interfejsem, czyli oknem komunikacyjnym ze światem w każdym jego wymiarze. Utylitarna perspektywa e-learningu odwołuje się w dużej mierze do tego właśnie aspektu projektu D. Engelbarta, który polega na zwiększeniu efektywności procesów poznawczych. Kim jest jednak człowiek w tym projekcie? Czy zawieszona w komunikacyjnej sieci jednostka jest jeszcze autonomicznym podmiotem, czy programowalną kostką większej całości, nad którą władzę dźwierzają bezosobowe siły rynku, państwa, kapitalizmu?

Biotechnosystem

Henri Lefebvre, francuski filozof, którego myśl była zapalnikiem dla francuskiej rewolty 1968 roku, pisał (analizując projekt cybernetyczny, który był dopiero zapowiedzią tego, co zaproponował D. Engelbart), że pojawia się nowy gatunek – cybern antrop. Cybern antropowi nie wystarczy już sama pedagogika – w kształtowaniu jego istoty rośnie znaczenie składnika technicznego, z którym żyje on w symbiozie. Cybern antrop jest w coraz mniejszym stopniu rezultatem wysiłku pedagogicznego, coraz bardziej zaś skutkiem programowania – jak komputer, z którym się „zrasta”.

Czterdzieści lat po badaniach H. Lefebvre’a doskonałym kontynuatorem jego krytyki posthumanizmu jest polski filozof Wojciech Chył. Rozwija on analizę procesów, w wyniku których rola kultury w kształtowaniu człowieka maleje na rzecz programowania – coraz skuteczniejszego, bo odwołującego się już nie tylko do wczesnych koncepcji informatyczno-cybernetycznych, lecz do najnowszych zdobyczy biologii molekularnej i genetyki. Współczesne media tworzą biotechnosystem – jego działanie determinuje merkantylna logika rynku i akumulacji, która za sprawą tychże mediów zyskuje nad człowiekiem niemal pełną władzę.

Podobnej refleksji oddaje się niemiecki filozof Peter Sloterdijk, który zwraca uwagę na przełomowe znaczenie pojawienia się antropotechnik, czyli odwołujących się do informatyki i biologii technicznych środków oddziaływania na naturę człowieka

(programowanie). Używa on gry słów zrozumiałej w języku niemieckim. Humanizm i wynikająca z niej nowoczesna pedagogika polegała na lekturze (*lesen*). Antropotechnika umożliwiała kształtowanie człowieka poprzez selekcję (*auslesen*).

Wkraczamy w epokę posthumanizmu, która będzie rezultatem zbiegu dwóch procesów – jeden to właśnie rozwój antropotechnik, zaś drugi to niejako dobrowolne odejście od humanizmu, którego istotą była lektura (*lesen*). Peter Sloterdijk pisze o upadku kultury tekstu, której ostatnią przystanią są zakurzone milczące archiwa. Człowiek dokonuje wyboru – odrzucając humanitas, staje się barbarzyńcą, gotowym jednak nie tyle do powrotu do stanu natury, do zezwierzęcenia, ile do posthumanistycznej syntezy.

Synteza

Ta synteza to zapowiedziana przez D. Engelbarta współewolucja człowieka i komputera. Jest ona po prostu faktem, a wzajemne sprzężenie nabiera tempa. Najbardziej radykalni kontynuatorzy myśli D. Engelbarta nie mają wątpliwości, że wkroczyliśmy w epokę „przyspieszającego przyspieszenia”. Coraz szybsze i coraz powszechniejsze komputery nie tylko stają się dominującym interfejsem między człowiekiem a światem, lecz także udostępniają człowiekowi pokłady rzeczywistości, nieosiągalne bez odpowiednich mocy obliczeniowych. W rezultacie uczeni odbierają Bogu atrybuty władzy, wkraczając do kolejnych zamkniętych rewirów świata biologii, nanotechnologii, badań nad umysłem. Rezultatem współewolucji ma być wielki skok ewolucyjny – „stopień się” biologii z techniką. W jego rezultacie człowiek – lub raczej nowy gatunek powstały na bazie technicznej transformacji człowieka – osiągnie nieśmiertelność. Marvin Minsky, profesor Massachusetts Institute of Technology, legenda badań nad sztuczną inteligencją, mówi, że: *Zwykli ludzie nie będą wiedzieli, co robić z nieśmiertelnością. Masy nie mają jasno określonego celu ani sensu działania. Tylko uczeni, którzy pracują nad problemami wymagającymi dziesięcioleci, by je rozwiązać, są w stanie zrozumieć potrzebę wydłużonego życia. Naukowcy nie powinni ponosić odpowiedzialności etycznej za swe dzieła, powinni móc robić, co chcą. Nie powinniśmy oczekiwać, by kierowali się takimi samymi wartościami jak inni ludzie*³.

Co więc robić, by obawy wyrażane przez W. Chyłę i P. Sloterdijka, dla których uzasadnieniem są wypowiedzi autorytetów, takich jak M. Minsky, nie spełniły się? Nie można przecież liczyć na zatrzymanie rozwoju techniki i powrót do Galaktyki Gutenberga. To

właśnie projekt humanistyczny, a potem nowoczesna pedagogika pokazały, że droga do upodmiotowienia człowieka wiedzie przez wykształcenie w nim krytycznego umysłu, zdolnego do autorefleksji. Czy będący elementem biotechnosystemu, człowiek jest jeszcze zdolny do odzyskania podmiotowości w drodze krytycznej refleksji?

Hiperhumanizm

Jeśli projekt Engelbarta odczyta się raz jeszcze, próbując nań spojrzeć z perspektywy humanistycznej, a więc z punktu widzenia kultury tekstu, to Galaktykę Gutenberga można wówczas opisać jako cywilizację hipertekstową – przynajmniej w dwóch znaczeniach tego słowa. Pierwsze, dość banalne spostrzeżenie, związane jest z faktem, że teksty w internecie mają strukturę hipertekstową, czyli tworzą gęstą sieć połączonych znaczeniowo dokumentów. Istotniejsze jest drugie znaczenie – otóż o postrzeganiu świata decydują zarówno pojęcia zdobywane w drodze lektury, jak i interfejsy. Te ostatnie są efektem działania innego rodzaju tekstu – oprogramowania komputerowego, które decyduje, jak działa wyszukiwarka sieciowa lub witryna portalu. Od konstrukcji tego oprogramowania zależy, do jakich informacji zdoła dotrzeć mieszkaniec Galaktyki Gutenberga. Czy informacje, których nie ma w Google, nie istnieją?

„Dostęp” człowieka do rzeczywistości, a więc i do możliwości krytycznej refleksji nad własną kondycją, determinowany jest przez interfejsy, tzn. przez teksty szczególnego rodzaju – programy komputerowe. Czy jednak ten determinizm należy przyjmować bezkrytycznie? Droga do nowoczesnej emancypacji wiodła przez poznanie sztuki krytycznej lektury i analizy tekstów. Być może więc droga do emancypacji nowoczesnej wiedzy przez umiejętność krytycznej lektury hipertekstów, czyli umiejętność rozkodowywania nie tylko treści komunikatów, lecz również tekstów kontrolujących obieg dokumentów, czyli interfejsów. Być może drogą do uniknięcia potencjalnego barbarzyństwa biotechnosystemu jest projekt hiperhumanistyczny, polegający na syntezie kultury i techniki, a nie ich sentymentalnym przeciwstawianiu.

W tym kontekście projekty e-learningowe jawią się wieloznacznie. Mogą bowiem stanowić część złowieszczonego biotechnosystemu nastawionego na maksymalizację efektywności programowania ludzi. Mogą też być instrumentem autorefleksji oraz odzyskiwania przez człowieka autonomii i podmiotowości w coraz bardziej złożonym świecie.

³ <http://www.newscientist.com/article/mg19626251.800-death-special-the-plan-for-eternal-life.html>, [23.01.2009].

Autor jest dziennikarzem, publicystą, zajmującym się problematyką cywilizacyjną i wpływem technologii na życie społeczne. Związany z tygodnikiem „Polityka”, gdzie jest szefem Działu Internet.

Treści tworzone przez użytkowników a utwory w świetle prawa autorskiego

Włodzimierz Szpringer



W ramach Web 2.0 internet tylko „czytany” odchodzi do przeszłości i przekształca się w internet w dużej mierze „pisany”. Najwięcej niejasności powodują treści tworzone przez użytkowników (user-generated content). Nie jest oczywiste, w jakim momencie można zacząć traktować je jako utwory w rozumieniu prawa autorskiego. Należy mieć na uwadze to, że nawet amator może się stać zawodowcem (np. rynek doceni walory artystyczne dzieła i stanie się ono źródłem dochodów).

Czy autor bloga oczekuje ochrony, którą przewiduje prawo? Od kiedy jest to w pełni ukształtowane dzieło, które można recenzować czy komentować? Jeżeli znajduje się ono w stadium tworzenia, to czy inni mogą stać się jego współautorami? Jeśli jest ono swobodnie dostępne w sieci (tzn. bez zabezpieczeń technicznych), czy każdy może je przejść do własnego serwisu, korzystając z oprogramowania RSS (*mash-up*), zakładając dorozumianą zgodę autora¹? RSS pozwala dostawcom na szybką i sprawną dystrybucję treści bez kłopotów związanych z subskrypcją e-mailową czy fitrami antyspamowymi. Osoba korzystająca z RSS ryzykuje jednak, iż jej treści zostaną przejęte i będą używane poza jej kontrolą, być może także w celach komercyjnych. Niestety, definicji *fair use* na tym tle nie ma, różne jest też orzecznictwo².

Wydawcy chętnie korzystają z systemów RSS, gdyż gwarantuje to im szeroki dostęp do klientów. Taką strategię przyjęły również media drukowane. Nie jest bowiem prawdą, że oferowanie utworów w sieci musi oznaczać spadek nakładów. Wcześniej, przy okazji sprawy Napster, przekonało się o tym środowisko

muzyczne. Oferowanie utworów w sieci daje bowiem internautom nowe przywileje, które bez dostępu do internetu czy urządzeń mobilnych nie byłyby możliwe (np. korzystanie z dzieła w poczekalni czy podczas podróży), a ponadto ma walory promocyjne i marketingowe³.

Zarządzanie treścią w dobie Web 2.0

Zarządzanie treścią staje się kluczową kwestią nie tylko na rynku mediów, ale także w przedsiębiorstwie, zwłaszcza w kontekście narzędzi Web 2.0 (wiki, blogi, *social networks*)⁴. Wiele zagadnień z tego zakresu pozostaje w gruncie rzeczy w sferze domysłów i poglądów prawników. Dlatego godna uwagi i ciekawa wydaje się idea Creative Commons (CC), która zakłada możliwie szeroki zakres dozwolonego niekomercyjnego użytku prywatnego, nakładając równocześnie pewne warunki dla użytku komercyjnego (Creative Commons Public License – CCPL).

Ruch społeczny CC wychodzi z założenia, iż zbyt rozbudowany system ochrony praw autorskich w gruncie rzeczy hamuje twórczość, a tym samym postęp nauki, edukacji i kultury. Nie sprzyja, tak ważnej w społeczeństwie demokratycznym, wielości idei, ocen i poglądów, komercjalizuje i centralizuje rynek produktów ludzkiej kreatywności. Ruch CC wprowadza zasadę: „niektóre prawa zastrzeżone” zamiast „wszystkie prawa zastrzeżone”. Uważa się także, że więcej powinno zależeć od samych autorów, a nie od potężnych pośredników czy dystrybutorów i organizacji zarządzania prawami autorskimi. Prawa do utworów są bowiem często wykonywane za auto-

¹ Por. S. Kremer, *Web 2.0 = Recht 2.0? Tagungsbericht zum 5. Informationsrechtstag*, „Kommunikation&Recht” 2008, nr 2, s. 3 i następne; O. Pankiewicz, *Mashup w prawie*, Centrum Badań Komunikacji Elektronicznej Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, http://cbke.prawo.uni.wroc.pl/modules/Publikacje/e-Bulletin/2008_1/Mashup_w_prawie.pdf, [05.01.2009].

² Por. R. Miller, *RSS Rights and Wrongs. How Do You Tell if Content Reuse is Fair or Foul?*, „eContent” 2006, t. 29, nr 7, s. 24 i następne; S. Smith, *Shake it up, Baby! Web Services and the User-centric Digital Content Remix*, „eContent” 2006, t. 29, nr 3, s. 22 i następne; G. Daily, *Feed the Need. The State of RSS Advertising*, „eContent” 2005, t. 28, nr 11, s. 25 i następne.

³ Por. N. Davies Kho, *The Medium Gets the Message. Post-Print Publishing Models*, „eContent” 2007, t. 30, nr 6, s. 42 i następne; P.A. Salz, *Content and Collaboration. Combine Forces*, „eContent” 2005, t. 28, nr 11, s. 25 i następne.

⁴ Por. S. Poremba, *Go with the Flow. Navigating Streaming Communication*; R. Miller, *Wealth Management. How to Make the Most of Rich Media* oraz J. Dye, *Content that Travels Well. The Global Content Management Challenge*, „eContent” 2008, t. 31, nr 5, s. 24 i następne; B. Flora, *Prerequisites for Web 2.0 Content Management* oraz T. Byrne, *Web Analytics and Web Content Management*, „eContent” 2007, t. 31, nr 8, s. 31 i następne.

rów – w sposób kolidujący z interesami konsumenta (*knowledge in remix*)⁵.

CC z prawnego punktu widzenia jest nadal konstrukcją teoretyczną, ponieważ brakuje orzeczeń w tej mierze. Niejasności dotyczą również kwestii wyboru prawa właściwego dla licencji CC, skoro są one realizowane w sieci. W dziedzinach jednoznacznie komercyjnych (muzyka) rola CC pozostanie przypuszczalnie niewielka. Tym niemniej może w jakiejś formie pomóc w kompromisowym rozwiązaniu nielegalnej wymiany plików w grupach *Peer-to-Peer* (P2P) i uzyskaniu niezbędnej przejrzystości – rozgraniczenia działań legalnych i nielegalnych. W tym kontekście należy zwrócić uwagę na fakt, że maleje zaufanie do systemów *Digital Rights Management* (DRM) i istnieje potrzeba obniżenia kosztów transakcyjnych – w przeciwnym razie bariera popędu utrudni rozwój rynku. Systemy DRM budzą również wątpliwości na gruncie prawa konkurencji, a także ochrony konsumenta i prywatności⁶.

Prawo autorskie jest w dużej mierze nieprzygotowane do nowych zjawisk. W praktyce użytkownik może nawet nie wiedzieć, że łamie prawo lub korzysta z oprogramowania łamiącego zabezpieczenia. Prawie każdy bloger korzysta z grafiki, obrazów, filmów czy dźwięków, by wzbogacić lub uatrakcyjnić swoją stronę internetową, ukształtować ją multimedialnie. Cudze dane są po prostu kopiowane z innych serwisów i tylko od oprogramowania, będącego akurat w dyspozycji internauty, zależy, w jakim stopniu, w jakim celu, w ramach jakich funkcjonalności i w jakim kontekście będą one następnie używane. Istoty i pochodzenia wielu z nich użytkownik nie jest w stanie sam ocenić. Na pytanie: czy można to skopiować, prawo autorskie nie daje jasnej odpowiedzi. Zależy to bowiem od źródła, celu, medium, kontekstu, ewentualnie zastosowanych zabezpieczeń, kierunków orzecznictwa⁷.

Kopia na własny użytek?

Problemy ze zdefiniowaniem odpowiedzi na powyższe pytanie widać wyraźnie na przykładzie kopii na własny użytek, której uzyskanie wymaga

złamania zabezpieczeń. Pomijając nawet fakt (jak się okazuje, również sporny), czy można w takim przypadku złamać je celowo, by skorzystać z prawa gwarantowanego w ustawie, należy skonstatować, że użytkownik może nawet nie być tego świadomy, korzystając z kupionego lub nieodpłatnie ściągniętego z sieci oprogramowania.

Problem ery Web 2.0 polega na tym, że serwisy internetowe gromadzą ogromne ilości danych, a żądanie wyjaśnienia sytuacji prawnej konkretnego pliku (pytanie, czy trzeba zakupić licencję) jest całkowicie nierealne i w istocie – gdyby ten postulat spełnić – powstałe koszty bardzo szybko zniszczą każdy taki serwis. Przykładowo eBay nie jest w stanie w pełni kontrolować każdego użytkownika i produktu, YouTube – każdego pliku wideo, Yahoo! – każdej bazy danych, radio internetowe – każdej piosenki, e-serwisy prasowe – każdej informacji. Doktryna *fair use*, znana od dawna w prawie i niewykluczająca eksperymentowania z różnymi modelami biznesowymi, niestety niewiele pomaga w wyjaśnieniu tych kwestii.

Doktryna *fair use* w USA polegała na ograniczaniu ustawowego prawa autorskiego w drodze orzecznictwa sądowego. Zostało to uwzględnione w *Copyright Act* z 1976 roku. Regulacja ta określa pewne zasady, które można zrekonstruować na bazie wieloletniego orzecznictwa. Doktrynę *fair use* można zatem traktować jako instytucję hybrydową między *common law* a *statutory law*⁸.

Całość analizy ekonomicznej nie opiera się wprawdzie na preferowaniu w danym przypadku jakiegoś czynnika, jednak najczęściej podkreśla się rolę dopuszczalności danego działania – np. w ramach badań, edukacji, komentarza (*purpose and character of the use*), a także bierze się pod uwagę możliwe zakłócenia działania rynku lub wartości oryginalnego dzieła (*effect of the use upon the potential market*) – w szczególności rozważa się wpływ badanego wykorzystania na rynek licencyjny. Doktryna *fair use* jest stosowana *case by case*, a więc różni się od stosowania klauzul generalnych w prawie europejskim kontynentalnym, chociaż efekt może być podobny (teoria trzech stopni)⁹.

⁵ *The aim of Creative Commons is [...] to help artists and authors give others the freedom to built upon their creativity without calling a lawyer first.* Por. J. Schimmany, *Creative Commons als neues Lizenzierungsverfahren in der Urheberrechtspraxis. Eine Überlegung am Beispiel der digitalisierten Musikbranche*, VDM Verlag Dr. Müller, Saarbrücken 2007.

⁶ Por. *Privacy 4 DRM. Datenschutzfreundliches und nutzungsfreundliches Digital Right Management* (Team), *Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung*, Technische Universität Ilmenau, 2005, s. 14 i następne; Ch. Arlt, *Digital Right Management Systeme. Der Einsatz technischer Maßnahmen zur Schutz der digitalen Inhalte*, C.H. Beck, München 2006, s. 9 i następne.

⁷ Por. M. Köhler, H.W. Arndt, T. Fetzer, *Recht des Internet*, 6. Auflage, C.F. Müller Verlag, Heidelberg 2008, s. 265; S. Bleisteiner, *Rechtliche Verantwortlichkeit im Internet*, Heynmanns Verlag, Köln 1999, s. 241 i następne.

⁸ Można wyróżnić następujące elementy analizy w ramach stosowania doktryny *fair use*:

- dopuszczalność danego działania, np. w ramach badań, edukacji, komentarza (*purpose and character of the use*);
- istota dzieła (*nature of the copyrighted work*) – zwłaszcza na tle dychotomii: idea – forma jej wyrazu (*idea – expression*); chodzi także o sposób ułożenia przejętych treści, ich relacji do własnego dzieła oraz to, czy treści te były publikowane;
- ilość i jakość przejętych treści (*amount and substantiality of the portion used*) – im więcej kluczowych treści się przejmie (*heart of the book*), tym mniejsza jest szansa powołania się na *fair use*;
- zakłócenie działania rynku lub wartości oryginalnego dzieła (*effect of the use upon the potential market*) – w szczególności rozważa się wpływ badanego korzystania na rynek licencyjny.

⁹ Por. A. Förster, *Fair Use. Ein Systemvergleich der Schrankengeneralklausel des US-amerikanischen Copyright Act mit dem Schrankenatalog des deutschen Urheberrechtsgesetzes*, Mohr Siebeck, Tübingen 2008, s. 223 i następne.

Granice *fair use* w dobie Web 2.0

Innym problemem jest skuteczność ścigania i karna naruszeń, zwłaszcza w silnie zdecentralizowanych sieciach P2P. Więcej precyzji wymaga tzw. gradacja ochrony – tzn. ochrona prawna, zabezpieczenia techniczne, zakaz obchodzenia tych zabezpieczeń, zakaz reklamy, sprzedaży lub bezpłatnego oferowania urządzeń czy oprogramowania przeznaczonego do ich łamania¹⁰.

Nadmierna, silna ochrona praw autorskich powoduje kurczenie się domeny publicznej, która jest niezbędna dla pomyślnego rozwoju nauki, kultury, edukacji. Do domeny publicznej należą dzieła pozbawione ochrony, ale też materiały chronione, mieszczące się w dziedzinie dozwolonego użytku (*fair use*). Taka jest linia doktryny i orzecznictwa, wielokrotnie wyrażana w praktyce (Sony Corp. v. Universal City Studios).

Problem leży w tym, gdzie należy szukać granic *fair use* w społeczeństwie informacyjnym. Bardzo mocna ochrona praw „monopolu autorskiego” daje negatywne efekty zewnętrzne nie tylko w odniesieniu do użytkowników, którzy często nie są pewni łamania praw autorskich czy też właścicieli serwisów żyjących w ciągłej obawie obciążenia ich zarzutami, ale – paradoksalnie – w odniesieniu do twórców, którzy tylko pozornie są dobrze chronieni, korzystają z systemów DRM, a w istocie bywają bezradni wobec zjawiska piractwa¹¹.

Pojęcie licencji Creative Commons zmierza do alternatywnego modelu prawa autorskiego, opartego na zasadzie „niektóre prawa zastrzeżone”. Licencje CC znajdują zastosowanie w świecie nauki, edukacji i kultury. Korzystają z nich z jednej strony czołowe instytucje akademickie – w ramach ruchu na rzecz otwartego dostępu (*Open Access*), z drugiej niezależni twórcy (na przykład tysiące muzyków zrzeszonych w serwisie Jamendo), a nawet amatorzy – na przykład miliony fotografów korzystających z popularnego serwisu Flickr.

Na świecie udostępniono na licencjach Creative Commons w sumie kilkadziesiąt milionów utworów. W Polsce licencje są wykorzystywane między innymi w Wikipedii, największym w Polsce oddolnym projekcie edukacyjnym. Aktualnie trwają prace nad tłumaczeniem kolejnej, trzeciej wersji modelowych licencji CC. Zidentyfikowano kwestie prawne, które

rodzą szereg wątpliwości. Kluczowym zagadnieniem jest to, w jaki sposób można korzystać z licencji, pozostając w zgodzie z prawem. Odpowiedź na to pytanie jest istotna, bowiem stale rośnie liczba użytkowników opierających swoją działalność na licencji Creative Commons i rozwija się sfera wolnej kultury¹².

Przejrzyste reguły dotyczące stosowania licencji CC oraz likwidacja barier stojących na drodze do ich wykorzystania są niezbędne dla rosnącej liczby twórców i wydawców, którzy wykorzystują ten model tworzenia i dystrybucji. Są one również potrzebne odbiorcom, którzy muszą mieć jasność co do sposobów korzystania z dzieł wolnej kultury. Miliony utworów dostępnych na licencjach Creative Commons oraz istnienie 40 wersji licencji, dostosowanych do prawodawstwa poszczególnych państw, dowodzi rosnącego znaczenia tego modelu.

Licencje Creative Commons wiążą się z szeregiem istotnych zagadnień związanych z prawami autorskimi, takimi jak: zbiorowy zarząd prawami, prawa autorskie osobiste czy funkcjonowanie w Polsce domeny publicznej. Problemy te wiążą się z kulturą, nauką, biznesem i nowymi technologiami, na przykład z nowym etapem Web 2.0 w tworzeniu serwisów sieciowych, cyfryzacją treści archiwalnych czy też ruchem na rzecz otwartego dostępu do treści naukowych (*Open Access*).

User-generated-content

Kluczowe znaczenie ma odpowiedź na pytanie, jakie zasady odnoszą się do tworzenia i pozyskiwania materiałów pochodzących bezpośrednio od internautów. Rozpatrując ewolucję usług sieciowych, można traktować Web 2.0 jako naturalny skutek rozwoju innowacji technologicznych.

Z perspektywy aspektów prawnych nie mamy do czynienia z tak jasną sytuacją. W istocie model Web 2.0 oscyluje wokół udostępniania przestrzeni użytkowanej przez internautów (*host-service-providers*), poza tym zdarza się, że operatorzy takich usług wprowadzają własne zasoby. Serwisy Web 2.0 z reguły nie uciekają się jednak do edycji dostarczanych treści. Nie mamy więc do czynienia z rozwiązaniami na wzór redakcji prasowych czy tzw. ramówki w telewizji. W rezultacie nie jest dokonywana jakakolwiek segregacja materiałów pod kątem ujawnienia zasobów

¹⁰ Trzeba mieć na uwadze fakt, że część takich urządzeń ma także inne zastosowania (*dual use*). Por. P. Christiansen, *Inhalte über alles – die Folgen des Web 2.0-Trends für das Urheberrecht und den Kampf gegen schädliche Inhalte* oraz S. Bechtold, *Urheberrecht als Instrument der Organisation von Märkten*, [w:] *Von der Lochkarte zum globalen Netzwerk*, Verlag Dr. Otto Schmidt, Köln 2007, s. 39 i następne.

¹¹ Por. D. Beldiman, *The Role of Copyright Limiting Doctrines in the Digital Age – Can their Vigor be Restored?* oraz T. Heide, *Making Law and Economics Work for Copyright*, [w:] *Interessenausgleich im Urheberrecht*, Nomos, Baden-Baden 2004, s. 87 i 207; C. Menebröcker, *Musikpiraterie im Internet*, Peter Lang Verlag, Frankfurt 2003, s. 31 i następne.

¹² Termin „wolna kultura” obejmuje zjawiska związane ze swobodną współpracą nad tworzeniem oraz kreatywnym wykorzystaniem dóbr niematerialnych. W ciągu ostatnich kilkadziesiąt lat doszło do jej gwałtownego rozwoju, do czego impulsem było upowszechnienie się komputerów i internetu. Inspiracją dla wolnej kultury był ruch tzw. wolnego oprogramowania. Por. *Czy wolna kultura jest legalna? Licencje Creative Commons w polskim prawie autorskim*, materiały konferencji, Wydział Prawa i Administracji UW, Warszawa, 25.04.2008.

naruszających cudze prawa. Brak wiedzy o bezprawnym charakterze artykułów, fotografii i produktów multimedialnych dostarczanych przez internautów znacznie zawęża potencjalną odpowiedzialność osoby zarządzającej serwisem społeczności sieciowej. W przeciwnym przypadku zajęcie to byłoby obciążone olbrzymim ryzykiem prawnym. Coraz bardziej powszechną praktyką jest wymóg wskazania przez internautów, że dostarczane materiały nie naruszają cudzych uprawnień.

Nierzadko dzieje się tak, że materiały są poddawane swoistej obróbce. Nie chodzi o ingerencję w samą treść zasobów, lecz zawężanie zasad, na których będą one udostępniane. Łatwo dostrzec to na przykładzie serwisów oscylujących wokół kilku wariantów licencji odnoszących się do publikowanych treści. Ich wybór odbywa się już na etapie wprowadzania materiałów do serwisu, a prym wiodą tu odmiany licencji Creative Commons.

Wybór szeroko rozpowszechnionych w internecie licencji CC – jako określających zasady korzystania z utworu – nie jest koniecznością we wszystkich projektach Web 2.0. W takich przypadkach w grę będą wchodzić ogólne zasady prawa autorskiego.

Administrator serwisu społeczności sieciowej przez sam fakt utrzymywania danych nie pozyskuje do nich żadnych praw autorskich. Mogą zdarzyć się sytuacje, w których zarządzający portalami warunkują opublikowanie efektów pracy internautów udzieleniem na ich rzecz licencji niewyłącznych. W rezultacie mogą oni nieodpłatnie korzystać z tych zasobów, lecz nie ogranicza to w żaden sposób twórców w dalszym obrocie utworami. Dzieje się tak w przypadku udostępniania materiałów na stronie serwisu YouTube, gdzie na rzecz operatora portalu udzielana jest automatycznie niewyłączna, nieodpłatna licencja na korzystanie z nich. Licencja ta może być przekazywana na rzecz innych osób przez zarządzających YouTube i obejmuje ponadto tworzenie zmodyfikowanych wersji prac. Na tym tle pojawia się konieczność odpowiedniego oznaczania twórczości internautów. Chodzi o to, by odwiedzający serwisy Web 2.0 mieli świadomość ograniczeń we wtórnym wykorzystywaniu utworów.

Zasady licencyjne są przekazywane internautom w postaci odesłań. Sam tekst licencji nie musi więc znajdować się na tej samej stronie co fotografia, nagranie muzyczne czy program komputerowy. Ważne jest jednak, aby dla odwiedzającego witrynę takie odesłanie było łatwe do odnalezienia – internauta nie ma obowiązku przeszukiwania całego serwisu, aby dotrzeć do tekstu licencji. Czasem operatorzy stron posiłkują się też oznaczeniami graficznymi. Są one powiązane z odesłaniami i istotne dla osób pragnących korzystać z materiałów tworzonych przez innych użytkowników. Na przykład komercyjne galerie internetowe nie mają pełnej swobody w pozyskiwaniu i sprzedaży fotografii pojawiających się w serwisach społecznościowych. Warto dodać, że w przypadku serwisu Flickr istnieje możliwość automatycznego importowania fotografii (dodatek WP-Flickr).

Pojawia się tu problem polegający na tym, iż użytkownicy, sięgając po wspomniane narzędzia, mogą nie być świadomi ograniczeń względem eksploatacji materiałów. Dotyczy to zwłaszcza zakazu korzystania z nich w celach komercyjnych. Sięganie po *plug-in* nie zwalnia jednak z ewentualnej odpowiedzialności za naruszenie zasad licencyjnych.

Warto zaznaczyć, że biorąc pod uwagę rodzime przepisy prawa autorskiego i polskie serwisy społecznościowe, istotne jest sprawdzenie, czy zarządzający serwisem zastrzega możliwość udzielenia licencji na rzecz innych osób. Jeśli nie ma takiego zastrzeżenia, dalsze udzielenie licencji (sublicencji) jest zakazane.

Problem odpowiedzialności zarządzających serwisami

Jeden z wariantów licencji CC wymaga, aby materiały nie były wykorzystywane w celach komercyjnych. Nie sprecyzowano jednak okoliczności świadczących o takim działaniu. Większość serwisów Web 2.0 ma charakter hobbystyczny, a ich administratorzy nie są nastawieni na osiąganie korzyści majątkowych, co pozwala na szerokie wykorzystywanie treści pochodzących od internautów.

Problematiczne jest jednak pobieranie opłat abonentowych od użytkowników serwisu czy prezentowanie im reklam. Zwłaszcza reklama kontekstowa jest pośrednio powiązana z charakterem i stopniem atrakcyjności zasobów przechowywanych w serwisie.

Można rozwiązać część potencjalnych problemów, bowiem nic nie stoi na przeszkodzie, aby sami twórcy bądź zarządzający stronami (zawierającymi przede wszystkim grafikę i wytwory multimedialne) pokusili się o sprecyzowanie okoliczności przemawiających za wykorzystywaniem materiałów w celach komercyjnych.

Serwisy Web 2.0 zacierają niekiedy granicę pomiędzy twórczością indywidualną a kolektywną. Dotyczy to zwłaszcza zasobów literackich uzupełnianych przez kolejnych użytkowników. Innym istotnym zagadnieniem są dzieła zależne.

Współtworzenie projektów multimedialnych przez grono użytkowników wymaga czasem sięgania po istniejące już rozwiązania i odpowiedniego modyfikowania istniejących już fragmentów muzycznych czy graficznych. Pojawia się zatem płynna granica pomiędzy inspiracją cudzymi dokonaniem a kreowaniem dzieł zależnych. W tym ostatnim przypadku może chodzić głównie o tłumaczenia, ale także o remiksy muzyczne czy kolaże graficzne. Prawo autorskie nie wyklucza możliwości tworzenia tego rodzaju modyfikacji, aczkolwiek wymaga zezwolenia twórcy na ich rozpowszechnianie. Doprowadza to do sytuacji, w której pozyskujący materiały dla potrzeb serwisu społecznościowego musi liczyć się z ograniczeniami w tym względzie.

Najprościej sięgać po prace udostępniane na liberalnych zasadach, w szczególności na licencjach Creative Commons. Wymogiem jest tu jednak z reguły konieczność rozpowszechniania efektów swojej pracy, wykorzystujących cudzy dorobek

– na analogicznych zasadach. Warto wspomnieć tu o modyfikowaniu dzieł, lecz nie na tyle, aby mówić o powstaniu nowego wytworu chronionego przepisami prawa autorskiego. Czasem użytkownicy decydują się na wprowadzenie poprawek, które w istotny sposób burzą dotychczasowy sposób prezentacji zasobów, np. stworzenie miniaturek fotografii.

Korzystanie z różnych źródeł przez internautów można rozpatrywać wieloaspektowo. Nie zawsze zasady korzystania z materiałów są ze sobą zbieżne, nawet jeśli chodzi o liberalne licencje, które w obrocie gospodarczym funkcjonują w wielu wariantach. W rezultacie łączenie ze sobą fragmentów danych na potrzeby kreacji multimediów może być skazane na niepowodzenie. Pojawia się bowiem brak kompatybilności pomiędzy poszczególnymi licencjami. Dodatkowo wiele na pozór identycznych licencji w istocie różni się od siebie. Wszystko za sprawą tłumaczeń i potrzeby dostosowania zastrzeżeń umownych, tworzonych głównie na gruncie amerykańskiego prawa, do warunków europejskich.

W serwisach Web 2.0 nie ma mowy o merytorycznym weryfikowaniu poszczególnych zasobów. Świadczy o tym chociażby ujawnienie latem 2008 roku udostępniania nazistowskich filmów propagandowych w ramach serwisu YouTube. Pojawia się pytanie, czy poszkodowany może prawnie wystąpić przeciwko operatorowi usługi Web 2.0? Czy zarządzający serwisem może odpowiadać karnie za pomocnictwo w popełnieniu przestępstwa w ramach aktywności internautów?

W przypadku materiałów pochodzących bezpośrednio od operatora usługi (administratora serwisu) w grę wchodzi tradycyjne zasady odpowiedzialności cywilnej i karnej. Odmiennie traktowane są sytuacje, w których to internauci są źródłem treści naruszających prawo. Jeśli rola operatora sprowadza się tylko do utrzymywania danych, bez jakiegokolwiek ingerencji w zasoby na etapie ich udostępniania, a następnie prezentowania użytkownikom, w grę będą wchodzić przepisy odnoszące się do usługi hostingu. Oznacza to, że do chwili, gdy operator serwisu nie będzie miał świadomości o zaistnieniu naruszenia prawa, nie będzie zobowiązany do podejmowania jakichkolwiek działań. Dopiero gdy dowie się o naruszeniu prawa i nie usunie niezwłocznie materiałów, będzie mógł odpowiadać prawnie.

Synteza

Zarządzanie treścią jest problemem przede wszystkim w sferze mediów, ale także w przedsiębiorstwie, w kontekście narzędzi Web 2.0. Wiele zagadnień w tym zakresie nadal budzi niejasności prawne,

brakuje bowiem konfrontacji teorii z praktyką. Idea Creative Commons zakłada możliwie szeroki zakres dozwolonego, niekomercyjnego użytku prywatnego, nakładając równocześnie pewne warunki dla użytku komercyjnego. Forsowanie zbyt restrykcyjnej ochrony w gruncie rzeczy hamuje twórczość oraz postęp nauki, edukacji i kultury. Komercjalizacja produktów ludzkiej kreatywności nie sprzyja promocji pluralizmu idei, ocen i poglądów. Niejasności dotyczą kwestii wyboru prawa właściwego dla licencji CC, gdyż są one realizowane w sieci. W dziedzinach jednoznacznie komercyjnych rola CC pozostanie przypuszczalnie niewielka. Prawo autorskie jest w dużej mierze nieprzygotowane do nowych zjawisk, nie daje bowiem jasnej odpowiedzi, czy konkretny plik można skopiować. Zależy to bowiem od źródła, celu, zakresu, medium, kontekstu, ewentualnie zastosowanych zabezpieczeń, wpływu na rynek i kierunków orzecznictwa. Użytkownik może nawet nie wiedzieć, że łamie prawo lub korzysta z oprogramowania łamiącego zabezpieczenia, ponieważ nie potrafi samodzielnie ocenić istoty i pochodzenia wielu z nich. Serwisy Web 2.0 gromadzą ogromne ilości danych i żądanie wyjaśnienia sytuacji prawnej konkretnego pliku czy potrzeby zakupu licencji byłyby całkowicie nierealne. W efekcie kosztów z tym związanych biznes byłby obarczony olbrzymim ryzykiem prawnym, a właściciel takiego serwisu bardzo szybko ogłosiłby upadłość. W serwisach Web 2.0 nie mamy do czynienia ze wzorcem redakcji prasowej czy „ramówki” RTV. W rezultacie nie można wymagać segregowania materiałów pod względem ujawnienia zasobów naruszających cudze prawa. Brak wiedzy o bezprawnym charakterze treści dostarczanej przez internautów zawęża potencjalną odpowiedzialność zarządzającego serwisem.

Bibliografia

Ch. Arlt, *Digital Right Management Systeme. Der Einsatz technischer Maßnahmen zur Schutz der digitalen Inhalte*, C.H. Beck, München 2006.

S. Bleisteiner, *Rechtliche Verantwortlichkeit im Internet*, Heynmanns Verlag, Köln 1999.

R.M. Hilty, A. Peukert (red.), *Interessenausgleich im Urheberrecht*, Nomos, Baden-Baden 2004.

M. Köhler, H.W. Arndt, T. Fetzer, *Recht des Internet*, 6.Auflage, C.F. Müller Verlag, Heidelberg 2008.

C. Menebröcker, *Musikpiraterie im Internet*, Peter Lang Verlag, Frankfurt 2003.

J. Schimmany, *Creative Commons als neues Lizenzierungsverfahren in der Urheberrechtspraxis. Eine Überlegung am Beispiel der digitalisierten Musikbranche*, VDM Verlag Dr. Müller, Saarbrücken 2007.

W. Büchner, T. Dreier, *Von der Lochkarte zum globalen Netzwerk*, Verlag Dr. Otto Schmidt, Köln 2007.

Autor jest profesorem Szkoły Głównej Handlowej (Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie) oraz Uniwersytetu Warszawskiego (Wydział Zarządzania), wykładowcą i ekspertem z zakresu bankowości i prawa bankowego, polityki i prawa konkurencji, prawnych i ekonomicznych zagadnień e-biznesu, prawa nowych technologii oraz ekonomicznej analizy prawa i oceny skutków regulacji. Ponadto jest członkiem Consumer Finance Network (European Credit Research Institute), European Network for Better Regulation, European Consumer Debt Network, European Coalition for Responsible Credit oraz Expert Group „Customer Mobility in Relation to Bank Accounts” przy DG Internal Market & Services. Na swoim koncie ma ponad 200 publikacji naukowych i licznych ekspertyz dla naczelnych organów państwa.



Klasy – wyzwanie dla rozwoju MŚP w Polsce

Magdalena Kozak

W niniejszym artykule zaprezentowano innowacyjne struktury gospodarcze – klasy, które są postrzegane jako najwyższa forma budowania konkurencyjności w regionie. Celem opracowania jest ukazanie korzyści wynikających z sieciowej współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i otoczeniem naukowo-badawczym.

W związku z rosnącym znaczeniem sektora wysokich technologii zaczęły w Polsce powstawać nowe struktury gospodarcze – klasy, które w najwyższym stopniu wykorzystują wiedzę i transfer informacji do tworzenia silnej przewagi konkurencyjnej w regionie. Do pozostałych struktur gospodarczych należą: Specjalne Strefy Ekonomiczne (SSE), Parki Przemysłowe (PP), Parki Technologiczne (PT) oraz Inkubatory Technologii (IT). Analizując podobieństwa i różnice

między poszczególnymi strukturami (tabela 1), można stwierdzić, że klasy w najwyższym stopniu wykorzystują zaawansowane technologie w biznesowej współpracy pomiędzy podmiotami.

Definicja klastra

Od 1990 roku, kiedy to Michael Porter, amerykański ekonomista, opublikował pracę *The Competitive Advantage of Nations*, klasy zaczęły wzbudzać coraz większe zainteresowanie wśród twórców polityki, jak i przedsiębiorców. Według M. Portera klaster (*cluster*) to geograficzne koncentracje wzajemnie powiązanych przedsiębiorstw, wyspecjalizowanych dostawców oraz przedsiębiorstw z innych, powiązanych sektorów i branż oraz instytucji otoczenia gospodarczego (np. uniwersytetów, izb handlowych). Dokładniejszą definicję klastra podało Ministerstwo Gospodarki w Rozporządzeniu z dnia 11 grudnia 2006 roku – [...] przez klaster rozumie się przestrzenną i sektorową koncentrację podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności oraz co najmniej 10 przedsiębiorców wykonujących działalność gospodarczą na terenie jednego lub kilku sąsiednich województw, konkurujących i współpracujących w tych samych lub pokrewnych branżach oraz powiązanych rozbudowaną siecią relacji o formalnym i nieformalnym charakterze, przy czym co najmniej połowę podmiotów funkcjonujących w ramach klastra stanowi przedsiębiorcy¹.

Tabela 1. Porównanie regionalnych struktur gospodarczych

Cechy charakterystyczne	SSE	PP	PT	IT	Klasy
Posiadanie jednostki zarządzającej	tak	tak	tak	tak	nie
Formalne powiązania z jednostką naukowo-badawczą	nie	nie	tak	tak	nie
Działanie w sferze zaawansowanych technologii	nie	nie	tak	tak	często
Wspieranie podejmowania działalności produkcyjnej	tak	tak	tak	tak	nie
Wspieranie podejmowania działalności usługowej	nie	tak	nie	nie	nie
Prowadzenie usług prawno-finansowych dla MŚP	nie	tak	tak	tak	nie
Konieczna specjalizacja biznesowa pomiędzy podmiotami	nie	nie	nie	nie	tak

Źródło: http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=8800, [08.01.2009]

¹ B. Kowalak, *Znaczenie klastrów dla rozwoju gospodarki*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Instrumentów Wsparcia, Warszawa 2007, www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=8800, [08.01.2009].

Podział klastrów

Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (*Organization for Economic Co-operation and Development*, OECD) podaje następujące rodzaje klastrów:

- oparte na wiedzy – które w sposób bezpośredni wykorzystują efekty badań przeprowadzanych w ośrodkach publicznych, jak i niepublicznych. W takich strukturach rozwijają się firmy innowacyjne, należące do sektora wysokich technologii. Najważniejsza jest dla nich ścisła kooperacja z uniwersytetami, placówkami B+R, które specjalizują się w prowadzeniu zaawansowanych projektów badawczych. Firmy prowadzące działalność w klastrach opartych na wiedzy reprezentują takie branże, jak: przemysł farmaceutyczny, chemiczny, elektroniczny czy lotniczy;
- oparte na korzyściach skali – w dużo mniejszym stopniu korzystają z nowoczesnych rozwiązań. Wdrażanie innowacji jest przeprowadzane w sposób szczegółowo zaplanowany (długotrwałe wdrażanie nowych projektów), a zmiany, z uwagi na wysokie koszty reorganizacji przedsiębiorstw, są w większości przypadków wprowadzane na stałe. Przemysł rozwijający się w takich klastrach to głównie przemysł żywnościowy, samochodowy, inżynieria cywilna;
- uzależnione od dostawcy – w takich strukturach działalność jest nakierowana na import technologii w postaci gotowych produktów bądź półproduktów. Firmy funkcjonujące w takich klastrach nie posiadają specjalistycznych komórek B+R – korzystają z gotowych produktów procesów innowacyjnych, wytwarzanych przez firmy zewnętrzne. W takich klastrach będzie się rozwijał przemysł przetwórczy, jak meblarstwo, włókiennictwo, a także rolnictwo czy leśnictwo;
- wyspecjalizowanych dostawców – skupiają blisko siebie różnych dostawców, odbiorców i użytkowników. Specjalizują się w innowacyjnych produktach, które dystrybuują bezpośrednio do użytkowników. Firmy prowadzące działalność w takich klastrach zajmują się np. produkcją wkładów, form do złożonych systemów produkcyjnych – w postaci maszyn, komponentów czy oprogramowania².

Inne podziały klastrów mogłyby dotyczyć stopnia wykorzystania zaawansowanych technologii (innowacji), powiązań z lokalnymi placówkami B+R, uniwersytetami czy współpracy z międzynarodowymi korporacjami (stopień wykorzystania bezpośrednich inwestycji zagranicznych – BIZ). Nie ma

jednak potrzeby przytaczania wszystkich podziałów klastrów, bowiem każdy z nich jest na swój sposób niepowtarzalny i poprzez wykorzystanie lokalnych zasobów i możliwości decyduje o swojej formie. Najważniejsze jest spostrzeżenie, że każdy klastrowy rozwija się w oparciu o silny ośrodek bądź ośrodki, wokół których, jak satelity, „krążą” inne podmioty. Ośrodkami takimi mogą być uniwersytety, placówki B+R czy duże, międzynarodowe firmy, które stają się stymulatorami rozwoju regionalnego.

Powiązania pomiędzy poszczególnymi podmiotami w klastrze mają na celu obustronne czerpanie korzyści na wspólnej drodze do osiągnięcia sukcesu.

Silicon Valley

Jednym z najstarszych i najśłynniejszych klastrów na świecie jest Dolina Krzemowa (Silicon Valley), która powstała w latach 50. XX-wieku w północnej części stanu Kalifornia. Powstawanie pierwszych klastrów było spontaniczne, czego nie można powiedzieć o kolejnych. Zaczęciem Doliny Krzemowej było powstanie Uniwersytetu, wokół którego zaczęły się skupiać przedsiębiorstwa pracujące nad zaawansowanymi technologiami przemysłowymi. Pierwszym dużym odbiorcą produkowanych tam półprzewodników była Armia Stanów Zjednoczonych. Od tego momentu rozwój Doliny Krzemowej postępował w zawrotnym tempie, czego efektem było wykształcenie się swoistej „kolebki gigantów” światowego przemysłu. Do firm, które swoje pierwsze kroki stawiały właśnie w Dolinie Krzemowej, należą: Hewlett-Packard, Intel, Apple Computer, Oracle Corporation oraz Google³.

Hewlett-Packard – przepis na sukces

Na wyróżnienie zasługuje firma Hewlett-Packard, która wykorzystwała swój pierwszy produkt – precyzyjny oscylator dźwiękowy – jako rezystor (opornik) żarówki. Innowacja ta okazała się kamieniem milowym dla rozwoju firmy. HP powstał w 1939 roku w Kalifornii, a jego założycielami byli absolwenci Uniwersytetu Stanford, William Hewlett i Dave Packard. Fakt, iż firma została założona w garażu stał się swoistą legendą, która funkcjonuje do chwili obecnej.

Przy wsparciu Fredericka Termmana, inżyniera elektryka i jednocześnie profesora w Stanford University, powstał – jak się później okazało – jeden z największych producentów sprzętu elektronicznego. HP produkował przewody elektroniczne dla producentów elektroniki, laboratoriów i ośrodków badawczych światowej sławy, jak NASA, CERN, DARPA. Uważa się także, że firma była twórcą pierwszego komputera osobistego, który powstał w 1968 roku

² E. Wojnicka, P. Klimczak, M. Wojnicka, J. Dąbkowski, *Perspektywy Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw Wysokich Technologii w Polsce do 2020 roku*, PARP, Warszawa 2006, s. 49–50.

³ Silicon Valley, http://en.wikipedia.org/wiki/Silicon_Valley, [02.01.2009].

(Hewlett-Packard 9100A). Co ciekawe, nazywano go kalkulatorem biurkowym, ponieważ nie wyglądał jak ówczesne komputery firmy IBM.

Panuje pogląd, że firma HP zainicjowała powstanie Doliny Krzemowej, jednak jej założyciele nie zgadzają się z tym stwierdzeniem. W. Hewlett powiedział: [...] *the beginning of Silicon Valley was supernova*. Supernowa to pojęcie z dziedziny astronomii, które oznacza eksplozję dużej gwiazdy i jest zazwyczaj początkiem czegoś nowego. Dla W. Hewletta supernową był epokowy wynalazek pioniera elektroniki – Lee de Foresta, który poprzez swoje odkrycie zrewolucjonizował przemysł elektroniczny. Dzięki temu możliwe było zbudowanie tak potężnej firmy, jaką jest HP. Przyczyniła się do tego także swoista polityka rozwoju firmy (*The HP Way*), warunkująca harmonijny wzrost współdziałaniem najcenniejszego kapitału, jaki posiadała – ludzi.

Krótki opis początków działalności firmy HP w Dolinie Krzemowej miał na celu zobrazowanie potencjału, jaki „drzemie” w klastrach, a tym samym wyjaśnienie sensu powstawania nowych struktur gospodarczych⁴.

Na świecie funkcjonuje wiele struktur klastrowych, które powstały kilkadziesiąt lat temu. Do najbardziej wyspecjalizowanych należą: Cambridge w Wielkiej Brytanii (informatyka i biotechnologia), Telecom City w Szwecji, Plastic Vallee we Francji (przetwórstwo tworzyw sztucznych) i wiele innych.

Klasy w Polsce

Pierwsze badania na temat klastrów miały miejsce po 1989 roku, kiedy zauważono tworzenie się charakterystycznych skupisk przemysłowych. Zgodnie z analizą przeprowadzoną przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową stwierdzono występowanie 18 struktur klastrowych usytuowanych w 8 województwach. Bardzo często łącznie z typowymi klastrami podaje się przypominające je inicjatywy klastrowe (tabela 2).

W klastrach możemy zaobserwować mniejsze lub większe powiązania nauki z gospodarką – firmy reprezentujące sektor wysokich technologii zawsze prowadzą działalność w ścisłej kooperacji ze środowiskiem naukowym. Innowacyjne pomysły czy nowoczesne technologie są wprowadzane w życie na poziomie przedsiębiorstw. Działalność taka jest bardzo opłacalna, ale wiąże się z nią także duże ryzyko. Zagrożenie dotyczy głównie nieprzyjęcia produktu bądź technologii na rynku, co może wynikać między innymi ze zbyt wysokiej ceny dla odbiorców. Zdarza się, że władze uczelniane dla promowania nowatorskich projektów oferują firmom korzystne warunki współpracy, jak było w przypadku firmy HP.

W Polsce klasy wysokich technologii (high-tech) zaobserwowano w przemyśle farmaceutyczno-kosmetycznym na terenie Warszawy i Łodzi. Większość klastrów reprezentuje jednak tradycyjne branże, gdzie wykorzystanie powiązań pomiędzy nauką a przemysłem jest śladowe albo nie występuje wcale. Najwięcej cech charakterystycznych dla klastrów wykazały skupiska spożywcze w regionach: warmińsko-mazurskim i wielkopolskim, a także przemysł meblarski w wielkopolskim i tekstylny na Śląsku⁵.

Do najbardziej znanych klastrów w Polsce należą: Dolina Lotnicza (przemysł dla lotnictwa), Tarnowski Klaster Przemysłowy Plastikowa Dolina (tworzywa sztuczne), Płytki Ceramiczne w Opocznie, Bursztyn w Gdańsku, Stowarzyszenie Producentów Części Samochodowych czy Dolina Ekologicznej Żywności.

Dolina Lotnicza jest zlokalizowana w południowo-wschodniej Polsce, w regionie słynącym z dużej koncentracji firm zajmujących się przemysłem lotniczym. Klaster został założony przez przedsiębiorców z regionu, którzy w 2003 roku powołali do życia Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza. Klaster rozwija się w bardzo szybkim tempie, ponieważ przez około 2 lata zdołał potroić liczbę członków (przedsiębiorstwa lub instytucje związane z przemysłem lotniczym). Aktualnie liczy 72 członków z regionu, a w ciągu najbliższych kilku lat liczba ta ma wzrosnąć do 100 podmiotów. Dolina Lotnicza funkcjonuje w oparciu o rozbudowane zaplecze naukowo-badawcze, bowiem na terenie klastra mieści się Politechnika Rzeszowska z rozwiniętym Wydziałem Budowy Maszyn i Lotnictwa. Do jej podstawowych zadań należy m.in. budowanie łańcucha dostawców przemysłu lotniczego, współpraca w zakresie badań nad nowymi rozwiązaniami technologicznymi, wspieranie lokalnych przedsiębiorców, promocja polskiego przemysłu lotniczego. Nadrzędnym celem Doliny Lotniczej jest stworzenie w Polsce południowo-wschodniej konkurencyjnego regionu, który zaopatrywałby międzynarodowe rynki w szeroki wachlarz produktów i usług dotyczących lotnictwa⁶.

Klasy w krajach Unii Europejskiej

Biorąc pod uwagę liczbę klastrów w ośmiu nowych krajach Unii Europejskiej, Polska zajmuje bardzo wysoką pozycję (tabela 2). Przedstawione dane ukazują ogólne tendencje w mapowaniu struktur klastrowych, jednak ze względu na trudności w uzyskaniu jednoznacznych wyników nie mogą one służyć za wiarygodną analizę porównawczą. Problem dotyczy braku jednoznacznej i międzynarodowej definicji klastra, co potwierdza fakt, że w państwach Europy Środkowo-Wschodniej polityka dotycząca rozwoju tzw. clusteringu dopiero się formuje.

⁴ Hewlett-Packard, <http://en.wikipedia.org/wiki/Hewlett-Packard>, [02.01.2009].

⁵ Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, <http://www.ibngr.edu.pl/index-correct.htm>, [07.01.2009].

⁶ Aviation Valley, <http://www.dolinalotnicza.pl>, [07.01.2009].

Klasy – wyzwanie dla rozwoju MŚP w Polsce

Tabela 2. Klasy w ośmiu krajach UE

Kraj	Liczba zidentyfikowanych klas	Wybrane przykłady klas
Czechy	14 inicjatyw klas	samochodowy – części samochodowych, metalurgiczny
Estonia	4 klasy	przetwórstwa drzewnego, biotechnologii, informatyczny, obróbki metalowej
Litwa	kilka inicjatyw klas	tekstylny, wysokich technologii
Łotwa	4 klasy	mechaniczny, systemów informacyjnych – edukacyjny, leśny, wysokich technologii
Polska	44 klasy i inicjatywy klas	wysokich technologii – biomedyczny, lotniczy, rolniczy, turystyczny
Słowacja	kilka klas	samochodowy – części samochodowych, tekstylny, obróbki drewna, elektroniki
Słowenia	25 klas	samochodowy, plastikowy, sprzętu klimatyzacyjnego, grzewczy i chłodniczy, transportowy i logistyczny
Węgry	22 klasy	samochodowy, tekstylny, meblarski, elektroniczny, spożywczy

Źródło: <http://www.sbc.org.pl/Content/10638/rosa.pdf>, [08.01.2009]

Co decyduje o sile i znaczeniu rynkowym klastra?

Poprzez skumulowanie takich wartości, jak: wiedza, instytucje B+R, przemysł czy tradycje regionalne, klasy mają coraz większe znaczenie – zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym.

Kanadyjski naukowiec, Roger Voyer, wskazał na trzy podstawowe czynniki decydujące o regionalnej przewadze klas:

- silne powiązanie pomiędzy firmami i ich otoczeniem (bazą technologiczną i biznesową);
- geograficzna bliskość podmiotów tworzących klasę, czyli firm, placówek naukowych, centrów B+R, instytucji finansowych i pozostałych, wpływających na rozwój danego regionu;
- wielkość klastra, a w zasadzie liczba podmiotów w jego strukturze – im więcej firm, pracowników, specjalistycznych instytucji, tym większa samowystarczalność (niezależność) klastra. Struktura taka nie wymaga nabywania produktów czy usług z zewnątrz, tym samym mniejsze jest ryzyko wydobycia korzyści wynikających z działalności innowacyjnej.

Ten sam naukowiec określił kilka warunków determinujących sukces klastra:

- rozpoznanie regionalnego potencjału przemysłu opartego na wiedzy,
- wspieranie silnych stron regionu,
- usprawnienie działań (infrastruktura, organizacja) na rzecz innowacji technologicznych,
- rozwój przedsiębiorczości,
- różnorodne formy finansowania inwestycji,
- występowanie placówek badawczych i instytucji naukowych,
- strategia regionu skoncentrowana wokół jednego celu,

- efektywne współdziałanie sieci formalnej i nieformalnej informacji⁷.

Korzyści dla rozwoju MŚP w ramach struktur klas

W czasach ostrej walki konkurencyjnej, rozgrywanej się na arenie wolnego rynku małe przedsiębiorstwa krajowe są praktycznie bez szans. Samodzielne stawianie czoła wielkim konkurentom najczęściej kończy się porażką. Kooperacja z innymi podmiotami tworzącymi klasę, polegająca na bezpośredniej wymianie wiedzy i doświadczeń, wpływa na podwyższenie walorów rynkowych przedsiębiorstw.

Do podstawowych korzyści, jakie daje prowadzenie działalności na terenie klastra, należą:

- tworzenie warunków do dynamicznego rozwoju przedsiębiorstw poprzez:
 - dostęp do nowych technologii, transfer *know-how*,
 - zwiększony dostęp do źródeł finansowania projektów,
 - obniżenie kosztów produkcji i kosztów transakcyjnych;
- podnoszenie umiejętności i kwalifikacji pracowników;
- współpraca z instytucjami naukowymi i placówkami B+R;
- intensyfikacja relacji istniejących pomiędzy podmiotami tworzącymi klasę:
 - wspólna promocja produktów,
 - wspólna realizacja projektów B+R,
 - wspólna realizacja projektów komercyjnych,
 - współpraca w zakresie pozyskiwania funduszy unijnych,
 - wspólne doradztwo finansowe i prawne;

⁷ E. Wojnicka, P. Klimczak, M. Wojnicka, J. Dąbkowski, dz. cyt., s. 51–52.

- wzrost wiarygodności firmy wobec partnerów biznesowych:
 - budowanie wizerunku – wzrost siły przetargowej,
 - silniejsze oddziaływanie na otoczenie – lobbing w sferze ekonomicznej, polityce – znoszenie barier biurokratycznych, wpływ na strategię rozwoju regionu.

Klustry są także postrzegane jako stymulatory napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ), poprzez tworzenie sprzyjających warunków do inwestowania. Napływ inwestycji zagranicznych do danego regionu pobudza rozwój lokalnych przedsiębiorstw, stąd tak ważne jest ułatwienie przenikania strumienia inwestycji i umiejętne wykorzystanie wartości z tym związanych.

W odpowiedzi na wyraźną tendencję do koncentracji, współpracy i działania w ramach klastrów Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) uruchomiła projekt *Program szkoleń promujących clustering*. Promuje on tworzenie sieci powiązanych ze sobą firm i instytucji w regionach – wdrażany jest na zlecenie PARP i współfinansowany z budżetu Europejskiego Funduszu Społecznego.

Powstawanie takich programów jest ważne z uwagi na brak przekonania polskich przedsiębiorców do zasadności tworzenia klastrów. Najczęściej wynika to z braku wiedzy na ich temat, analizy szans i zagrożeń takiej współpracy (SWOT). Sytuacja ta jednak zmienia się, co napawa optymizmem, jeśli chodzi o przyszłość krajowych przedsiębiorstw.

Podsumowanie

Doświadczenia międzynarodowe wskazują na klustry jako jeden z najważniejszych czynników rozwoju i wzrostu gospodarki. W odróżnieniu od innych struktur regionalnych czy narodowych ma w nich miejsce najszybszy transfer wiedzy i technologii dzięki geograficznej bliskości podmiotów reprezentujących zarówno przemysł, jak i naukę (sieciowanie i kontakty międzyludzkie).

W ostatnich latach zauważalne jest „ocieplenie” polityki Polski odnośnie tworzenia inicjatyw klastrowych. Zasadnicze założenia takiej polityki powinny dotyczyć zwiększenia konkurencyjności MŚP poprzez poprawę przepływu informacji i wiedzy, stymulowania innowacyjności firm, obniżki kosztów transakcyjnych, a w rezultacie poprawy ich efektywności i produktywności.

Wdrażanie polityki skoncentrowanej na klastrach może w efekcie prowadzić do wytworzenia innowacyjnych regionów mających bezpośredni wpływ na kondycję ekonomiczną kraju.

Mając na uwadze rosnące znaczenie kapitału intelektualnego w Nowej Gospodarce oraz sytuację MŚP, dużym wyzwaniem dla Polski jest upowszechnienie kultury klastrów poprzez wdrażanie odpowiednich programów i szkoleń.

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

Autorka jest absolwentką Polsko-Francuskich Europejskich Studiów Doktoranckich w SGH. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się na zagadnieniach związanych ze znaczeniem wiedzy w Nowej Gospodarce, szczególnie interesuje ją rola kapitału intelektualnego w zarządzaniu przedsiębiorstwami oraz rozpoznanie zagrożeń wynikających z niekontrolowanego transferu informacji.

POLECAMY

Technologie informatyczne w administracji publicznej i służbie zdrowia. Jak zastosować IT do zarządzania administracją publiczną i służbą zdrowia oraz jak zarządzać IT w administracji publicznej i służbie zdrowia, 14 października 2009 r., Warszawa

Konferencja organizowana jest przez Katedrę Informatyki Gospodarczej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, pod patronatem merytorycznym Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej oraz Polish Chapter of Association for Information Systems, a także patronatem honorowym JM Rektora Szkoły Głównej Handlowej prof. dr hab. A. Budnikowskiego oraz Dziekana Kolegium Analiz Ekonomicznych prof. dr hab. M. Rockiego. Przewodniczącym Komitetu Naukowo-Programowego Konferencji jest prof. zw. dr hab. Jan Goliński. Spotkaniom poświęcone będzie zagadnieniom informatyzacji jednostek administracji publicznej i służby zdrowia. Głównym celem jest prezentacja osiągnięć teoretycznych, metodologicznych i aplikacyjnych, dotyczących zastosowania technologii informatycznych i zarządzania nimi w jednostkach administracji publicznej oraz służbie zdrowia. Będzie to również okazja do integracji środowiska naukowego zajmującego się problematyką zastosowania IT w administracji publicznej i służbie zdrowia.

Materiały pokonferencyjne zostaną opublikowane przez Oficynę Wydawniczą SGH. Planowane jest także przygotowanie i opublikowanie w elektronicznej wersji – *Who is who w polskiej nauce w obszarze e-administracji oraz e-zdrowia*.

Więcej informacji na: www.tiapisz.pl

Ochrona wiedzy i innowacji – relacja z konferencji

Dominika Bosek, Krzysztof Piech



Wysoki poziom wiedzy i innowacyjności jest nowoczesnym sposobem przyspieszania rozwoju gospodarczego. Natomiast brak właściwej ochrony własności intelektualnej nie zachęca do inwestowania w działalność badawczo-rozwojową. O tym, jak wspierać tworzenie innowacyjnej gospodarki wiedzy dyskutowali uczestnicy V Konferencji Naukowej z cyklu *Wiedza i Innowacje*, pt. *Ochrona wiedzy i innowacji*, która odbyła się w dniach 19–20 stycznia w Krakowie. Wzięło w niej udział ok. 150 osób, które wygłosiły blisko 70 referatów. W sesjach uczestniczyli przedstawiciele władz rektorskich Uniwersytetu Jagiellońskiego (rektor prof. Karol Musioł) oraz Politechniki Warszawskiej.

Zaprezentowane zostały najnowsze wyniki badań polskich i zagranicznych z zakresu innowacyjności oraz ochrony własności intelektualnej w budowaniu konkurencyjnej gospodarki. Naukowcy oraz przedstawiciele biznesu dzielili się swoimi obserwacjami dotyczącymi rozwoju krajów, regionów oraz przedsiębiorstw. Profesor Louis Palma Martos z Uniwersytetu w Sewilli przedstawił proces konwergencji regionów w Hiszpanii, a także rozwoju społeczeństwa wiedzy w Andaluzji. Szansą na szybszy rozwój tego regionu byłaby efektywna polityka modernizacji technologicznej, gospodarczej oraz społecznej, a także zmiany mentalności mieszkańców tego regionu. W przypadku Polski rozwój regionów zależy nie tylko od prowadzonej działalności badawczo-rozwojowej, ale również od uwarunkowań społeczno-instytucjonalnych oraz współpracy sektora B+R z przedsiębiorstwami. Szybki rozwój innowacyjności jest jednym z kluczowych czynników pozytywnie wpływających na wzrost gospodarczy, dlatego celem polityki rządu powinno być wspieranie sektora B+R (przykładem takich działań jest tworzenie parków technologicznych).

Władze i eksperci Urzędu Patentowego RP (m.in. prezes – dr Alicja Adamczak), Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (prezes Danuta Jabłońska) oraz PKPP Lewiatan przybliżali praktyczne działania podejmowane w Polsce dla wspierania innowacyjności. Patentowanie jest jedną z możliwości ochrony własności intelektualnej, jednak aż 48 proc. wniosków patentowych jest odrzucanych. Ponadto naukowcy często publikują wyniki badań jeszcze przed złożeniem dokumentów do UP RP, co w praktyce wyklucza możliwość opatentowania odkrycia. Podkreślano też koszty, jakie ponosi społeczeństwo, gdy poprzez patenty tworzy się sztuczne monopole. Ceny produktów zwykle znacznie spadają po wygaśnięciu praw ochrony (np. ceny leków). Ochrona własności intelektualnej, choć z ekonomicznego punktu widzenia jest niekorzystna dla gospodarki, zachęca do poszukiwania nowych rozwiązań technologicznych.

Zwrócono również uwagę na praktyczne aspekty rozwoju innowacyjności firm, wśród których ważne są wciąż istniejące bariery prawne oraz podatkowo-skarbowe dla stymulowania działalności badawczo-rozwojowej. Pomimo wprowadzenia instrumentów podatkowych, wspierających działalność badawczo-rozwojową, firmy unikają wykazywania prac B+R w obawie przed kontrolą urzędu skarbowego. Wiele razy podkreślano konieczność współpracy jednostek badawczych i uczelni wyższych z przedsiębiorstwami, co jest warunkiem koniecznym dla rozwoju wielu krajów oraz poprawy konkurencyjności rodzimych firm. Obecnie istnieją prawne problemy tworzenia konsorcjów uczelni i przedsiębiorstw – mimo wielu środków publicznych, współpraca ta jest nadal nikła. Jedynie 7.9 proc. przedsiębiorstw przemysłowych uznaje współpracę z jednostkami naukowo-badawczymi oraz szkołami wyższymi za korzystną. Również naukowcy rzadko chcą zajmować się kwestiami praktycznymi. Uzyskanie poprawy tej sytuacji wymaga systematycznego stosowania przez rząd i władze regionalne systemu zachęt – również psychologicznych, motywacyjnych – dla obu stron. Dla zwiększenia motywacji do patentowania dr Olaf Gajl (dyrektor Ośrodka Przetwarzania Informacji oraz dyrektor generalny Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii) postulował wprowadzenie dodatkowych punktów w ocenach wniosków o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej.

Do szybszego rozwoju polskiej gospodarki znacząco może przyczynić się wzrost kapitału społecznego. Zdolność społeczeństwa do uczenia się oraz kreacji wiedzy pozwala na „odrobienie luki” w rozwoju technologicznym, nawet jeśli kraj znajduje się daleko od ośrodków najnowszych odkryć.

Kluczowym elementem sukcesu przedsiębiorstwa na rynku jest jego innowacyjność. Wyniki badań pokazują, że firma, która raz stała się innowacyjna, utrzymuje ten stan w kolejnych latach. Jednak oprócz innowacyjności ważny jest kapitał intelektualny przedsiębiorstwa. Inwestycje w innowacje oraz kształcenie pracowników mogą być dla przedsiębiorstw kluczowym czynnikiem łatwiejszego „przechodzenia” przez nadchodzące spowolnienie gospodarcze. Przedsiębiorstwa, które w porę to rozumieją, łatwiej przetrwają fazę dekonstrukcji i zapewnią sobie właściwe fundamenty dla dalszej ekspansji.

Takie były główne wnioski z konferencji, która została zorganizowana przez: Katedrę Ekonomii Uniwersytetu Jagiellońskiego, Instytut Wiedzy i Innowacji oraz IP Management Polska, pod patronatem MNiSW, PARP, Urzędu Patentowego RP oraz PKPP Lewiatan.

Od marki do marki pracodawcy z wyboru

Katarzyna Wojtaszczyk

Niniejsze opracowanie koncentruje się na dwóch problemach: marki pracodawcy i pracodawcy z wyboru. Pierwsza część artykułu prezentuje istotę tych pojęć, druga zaś wskazuje na wybrane tendencje zachodzące na rynku pracy. Odnosząc się do wyników badań empirycznych, starano się też wskazać na konkretne zjawiska na rynku pracy, które wymagają od rodzimych organizacji zaangażowania się w proces kształtowania własnego wizerunku pracodawcy z wyboru.

W centrum zainteresowania współczesnego zarządzania znajduje się człowiek. Skutkuje to między innymi niezwykle szybkim rozwojem zarządzania zasobami ludzkimi, które obecnie koncentruje się nie tylko na pracownikach, lecz także na wszystkich innych partnerach biznesowych związanych z działalnością organizacji. Wychodzi się tu bowiem z założenia, że zatrudnieni, będący kluczowym zasobem firmy, mają wpływ na wszelkie aspekty funkcjonowania instytucji, w tym – postawy i zachowania klientów. Od nich zależy, czy klienci nadal będą kupować oferowane produkty lub usługi, czy będą nabywać ich więcej oraz czy dokonywane zakupy będą częstsze¹.

W zarządzaniu zasobami ludzkimi niemal powszechne jest stosowanie podobnych technik jak w przypadku działań marketingowych odnoszonych do dóbr, usług czy potencjalnych klientów². Dlatego też w wielu współczesnych publikacjach traktujących o funkcji personalnej można się spotkać z bezpośrednim lub pośrednim nawiązaniem do problematyki marketingu. Od dawna znane są już takie pojęcia, jak marketing personalny lub marketing stanowiska pracy. Na przestrzeni ostatnich lat porusza się także tematykę marki pracodawcy oraz kreowania wizerunku firmy jako pracodawcy.

Niniejsze opracowanie ma na celu przybliżenie dwóch, stosunkowo nowych w Polsce, lecz często

ostatnio używanych terminów: marka pracodawcy i pracodawca z wyboru. Skrótowo zaprezentowano tu genezę i istotę tych pojęć oraz zwrócono uwagę na potrzebę stosowania obu koncepcji w praktyce rodzimych instytucji. Odnosząc się do wyników badań empirycznych, starano się też wskazać konkretne zjawiska na rynku pracy, które wymagają od organizacji zaangażowania się w proces kształtowania marki pracodawcy z wyboru.

Marka pracodawcy i pracodawca z wyboru

Marka jest jednym z częściej używanych słów, zarówno w świecie biznesu, jak i codziennym, prywatnym życiu. Pod pojęciem tym każdy rozumie jednak coś innego. Dla jednych marka to znak firmowy, dla innych – produkt. W klasycznym ujęciu, marka oznacza logo, nazwę lub symbol, który wyróżnia produkt albo usługę spośród innych w danej kategorii (konkurencyjnych, podobnych). Jednak biorąc pod uwagę, że markę posiadają dziś produkty, usługi, instytucje, miasta oraz konkretne osoby, takie wyjaśnienie jest dalece niewystarczające. Dlatego też uważa się, iż marka jest swoistą metaforą, która służy wyjaśnieniu i zrozumieniu złożonego zjawiska³.

Autorzy są zgodni, iż marki nie tworzy organizacja, lecz klienci. Próbując zdefiniować markę, posługują się zestawem abstrakcyjnych pojęć, takich jak: doświadczenie, skojarzenie lub postrzeżenie. Przykładowo markę określa się jako:

- *sumę wszystkich doświadczeń klienta związanych z daną firmą lub produktem⁴,*
- *ogół skojarzeń, które zwiększają postrzeganą wartość produktu lub usługi⁵,*
- *zaspokojone przez sprzedawcę oczekiwania klienta⁶.*

¹ N.C. Burkholder, P.J. Edwards, L. Sartain, *On Staffing: Advice and Perspectives from HR Leaders*, John Wiley and Sons, 2003, s. 45.

² D. Torrington, L. Hall, S. Taylor, *Human Resources Management*, Pearson Education, 2004, s. 132.

³ M. Baskin, M. Earls, *Brand New Brand Thinking: Brought to Life by 11 Experts who DO*, Kogan Page Publishers, 2002, s. 12.

⁴ F.J. LePla, S. Voeller Davis, L.M. Parker, *Integrated Branding: Becoming Brand-Driven Through Company-wide Action*, Kogan Page Publishers, 2003, s. 14.

⁵ J-N. Kapferer, *The New Strategic Brand Management*, Kogan Page Publishers, 2004, s. 10.

⁶ L.B. Upshaw, *Building Brand Identity: A Strategy for Success in Hostile Marketplace*, John Wiley and Sons, 1995, s. 11.

Od marki do marki pracodawcy z wyboru

Silna marka przynosi odbiorcom wiele korzyści. Ponieważ można jej ufać, skraca się czas niezbędny do podjęcia decyzji i zmniejsza ryzyko nietrafnych wyborów. Z tego punktu widzenia dysponowanie przez przedsiębiorstwo marką wiąże się z odpowiedzialnością. I – co ważniejsze – nie jedynie w stosunku do kupującego, lecz do wszelkich innych osób związanych z działalnością organizacji. Z tego powodu klasyczne podejście do problematyki marki, której adresatami są klienci, jest coraz częściej zastępowane koncepcją marki organizacji, w centrum zainteresowania której znajdują się wszyscy interesariusze.

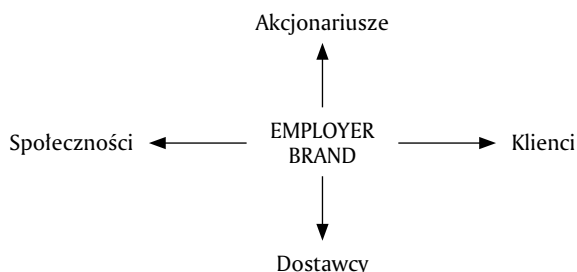
Szczególne znaczenie w koncepcji marki organizacji przypisywane jest pracownikom. Wychodzi się tu z założenia, iż zatrudnieni w dwojaki sposób oddziałują na markę organizacji: są jej współtwórcami oraz reprezentantami⁷. Z drugiej strony – marka organizacji wpływa na wizerunek zatrudnionych w niej ludzi. Zazwyczaj jednym z pierwszych tematów, jakie porusza się w rozmowie z nowo poznaną osobą, jest kwestia miejsca pracy. Ten schemat zachowań potwierdza, iż człowieka ocenia się nie tylko na podstawie jego wyglądu i sposobu wypowiedzania się. W ocenie bierze się pod uwagę również to, dla kogo i gdzie dana osoba pracuje. Marka firmy jest zatem jednym z kluczowych czynników, który determinuje podjęcie przez kandydatów decyzji o związaniu losów zawodowych z konkretną organizacją oraz decyduje o tym, czy pracownik pozostanie, czy odejdzie z przedsiębiorstwa.

Takie „rynkowe” ujęcie relacji między pracodawcą a pracownikiem zaowocowało rozwojem koncepcji *employer branding*, która w swym podstawowym znaczeniu oznacza przeniesienie założeń marketingu na wewnętrzny rynek organizacji⁸. Dokładniej rzecz biorąc – *employer branding* to marketingowe pozycjonowanie pracodawcy w kategoriach marki⁹. Zgodnie z definicją *employer branding* to sposób, w jaki organizacja buduje i komunikuje swoją tożsamość oraz co obiecuje związanym z nią pracownikom, aby ci zaspokajali potrzeby klientów¹⁰. Innymi słowy jest to proces kreowania, identyfikacji i zarządzania wizerunkiem przedsiębiorstwa lub organizacji jako pracodawcy¹¹.

Marka pracodawcy ma wpływ nie tylko na pracowników. Klienci nie postrzegają już organizacji wyłącz-

nie przez pryzmat oferowanych przez nią produktów czy usług. Coraz częściej zwracają oni uwagę na ogólne opinie o firmie, w tym – o przedsiębiorstwie jako pracodawcy¹². Siła marki pracodawcy jest jednak znacznie większa. Podobnie jak marka organizacji, marka przedsiębiorstwa w roli zatrudniającego kształtuje postawy i zachowania różnych grup związanych z funkcjonowaniem instytucji (rysunek 1).

Rysunek 1. Siła oddziaływania marki pracodawcy



Źródło: T.L. Gillis, *The IABC Handbook of organizational Communication: A Guide to Internal Communication, Public Relation, Marketing, and Leadership*, Wiley Default 2006, s. 278

Najnowsze tendencje dotyczące kształtowania marki koncentrują się na personalizacji produktów i usług¹³. Odnosząc te rozważania do marki pracodawcy, należy stwierdzić, iż celem *employer branding* jest dostosowanie produktów i usług do indywidualnych potrzeb człowieka. Ponieważ *employer branding* zakłada, że praca w danej firmie jest produktem, który trzeba sprzedać – wszystko to, co się z nią wiąże, powinno być dostosowane do oczekiwań poszczególnych zatrudnionych i potencjalnych kandydatów.

Obecnie *employer branding* traktowany jest jako swoiste podejście do zarządzania, zajmujące się wszystkimi procesami zachodzącymi w organizacji, które związane są ludźmi¹⁴. Można więc przyjąć, że koncepcja ta najściślej łączy się z zarządzaniem zasobami ludzkimi, a podstawą kształtowania marki firmy jako pracodawcy jest szeroko rozumiane motywowanie.

Zgodnie z wynikami badań wartość marki w największym stopniu tworzy dobra jakość i zaufanie¹⁵.

⁷ M. Schultz, M.A. Yun, F.F. Csaba, *Corporate Branding: Purpose/people/process: Towards the Second Wave of Corporate Branding*, Copenhagen Business School Press DK, 2005, s. 27 i 104–106.

⁸ M. Dunmore, *Inside-Out Marketing: How to Create an Internal Marketing Strategy*, Kogan Page 2002, s. 195.

⁹ M.E. Domsch, E. Hristozova, *Human Resources Management in Consulting Firms*, Birkhäuser 2006, s. 139.

¹⁰ L. Sartain, M. Schumann, *Brand from the Inside: Eight Essentials to Emotionally Connect Your Employees to Your Business*, Jossey-Bass, 2006, s. 6.

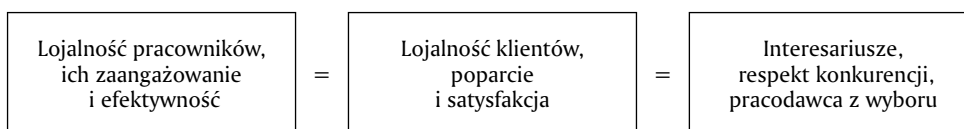
¹¹ T.L. Gillis, *The IABC Handbook of organizational Communication: A Guide to Internal Communication, Public Relation, Marketing, and Leadership*, Wiley Default, 2006, s. 271.

¹² M. Kościelniak, *Pracownicy – kapitał, w który należy inwestować czyli marketing wewnętrzny*, „Twój Rynek” 2007, nr 1, www.twojrynek.pl, [13.04.2008].

¹³ N. Wreden, *Profile Brand: How to Increase the Profitability, Accountability & Sustainability of Brand*, Kogan Page Publishers, 2007, s. 23.

¹⁴ Ch.J. Fombrun, C.B.M. van Riel, *Fame Fortune: How Successful Companies Build Winning Reputation*, FT Press, 2004, s. 10.

¹⁵ J.N. Kapferer, dz. cyt., s. 21.

Rysunek 2. Mocne strony pracodawcy z wyboru

Źródło: opracowanie własne na podstawie K. Thorne, D. Mackey, *Everything You Ever Needed to Know about Training: A One-stop Shop for Everyone Interested in Training, Learning and Development*, Kogan Page, 2007, s. 2

By przedsiębiorstwo miało silną markę jako pracodawca, powinno kojarzyć się z tym, że oferuje ciekawą i interesującą pracę oraz że ludzie mogą darzyć je zaufaniem. Firmę legitymującą się tymi cechami, nazywa się dziś pracodawcą z wyboru.

Pracodawca z wyboru (*employer of choice*) jest zatem pracodawcą z uznaną i silną marką¹⁶, a praca dla niego jest czymś unikatowym¹⁷. Jest to przedsiębiorstwo, któremu zatrudnieni mogą ufać¹⁸ i z którego mogą być dumni. Ludzie chcą pracować w takiej firmie, ponieważ kierownictwo zaspokaja indywidualne potrzeby zatrudnionych osób, dotyczące posiadania dobrej pracy z perspektywą szkoleń, oceny i współpracy z dobrym przełożonym, który wysłuchuje swoich pracowników i daje im pewną autonomię, ale jednocześnie pomaga, zapewniając coaching i udzielając rad¹⁹. Pracodawca z wyboru, podejmując decyzje w sferze personalnej, patrzy z perspektywy zatrudnionego, dlatego²⁰:

- zawsze docenia pracowników i inwestuje w ich rozwój,
- oferuje możliwość dokonywania wyboru miejsca pracy w obrębie danej organizacji,
- proponuje ciekawą pracę,
- stwarza zatrudnionym szanse na uczenie się i karierę,
- zapewnia bezpieczeństwo,
- stawia na pracowników wiedzy (badaczy, naukowców, inżynierów i specjalistów IT),
- zaspokaja potrzeby związane z równowagą pomiędzy życiem zawodowym i osobistym,
- wynagradza za wkład pracy oraz zapewnia konkurencyjne płace i świadczenia.

Pracodawca z wyboru jest atrakcyjny dla osób poszukujących zatrudnienia oraz ma możliwość przyciągania utalentowanych ludzi, którzy aktualnie pracują dla konkurencji. Marka pracodawcy z wyboru pomaga więc usprawnić proces pozyskiwania

pracowników i zapobiega nadmiernemu odpływowi kadry. K. Thorne i D. Mackey wskazują wiele innych korzyści z bycia pracodawcą z wyboru. Za najważniejszy uznać należy jednak fakt, że stawiają oni znak równości pomiędzy marką pracodawcy z wyboru a lojalnością pracowników oraz klientów (rysunek 2).

Zmiany na rynku pracy jako jedna z determinant zainteresowania wizerunkiem pracodawcy

Praktycy i teoretycy różnie tłumaczą większe zainteresowanie tematyką budowania wizerunku organizacji jako pracodawcy. Argumentują, że stosowanie *employer branding* zwiększa szanse na to, by funkcja personalna miała wymiar strategiczny. Zauważają, iż kreowanie marki pracodawcy pozwala w praktyce sprawdzić, czy pracownicy akceptują oraz promują cele i wartości organizacji. Wskazują także na ogólny wzrost roli marki w procesie zarządzania lub – co może wydawać się dyskusyjne – na modę na zarządzanie marką pracodawcy²¹. Większość specjalistów jest jednak zgodna co do tego, że *employer branding* jest odpowiedzią na przemiany zachodzące na rynku pracy.

Rynek pracy, jako jeden z elementów otoczenia organizacji, jest czynnikiem wpływającym na sposób realizacji funkcji personalnej. Determinuje on między innymi stan i strukturę zatrudnienia, mobilność zawodową i przestrzenną pracobiorców, formy zatrudnienia, metody pozyskiwania kadr, motywowania i oceny pracowników oraz sposoby derekrutacji. Rynek pracy dostarcza ponadto pracodawcom i pracobiorcom określonych informacji oraz kształtuje ich wzajemny stosunek do siebie²².

Na rynku pracy coraz częściej zauważyć można, że popyt przewyższa podaż. Ponieważ pracodawcy

¹⁶ S. Taylor, *People Resourcing*, CIPD, 2005, s. 50.

¹⁷ A.M. Bogardus, *Human Resources JumpStart*, Wiley Default, 2004, s. 55.

¹⁸ E.M. Burke, *Corporate Community Relations: The Principle of the Neighbor of Choice*, Greenwood Publishing Group, 1999, s. 24.

¹⁹ A. Baron, M. Armstrong, *Zarządzanie kapitałem ludzkim. Uzyskiwanie wartości dodanej dzięki ludziom*, Wolters Kluwer, 2008, s. 157.

²⁰ L.A. Berger, D.R. Berger, *The Talent Management Handbook: Creating Organizational Excellence by Identifying, Developing, and Promoting Your Best People*, McGraw-Hill Professional, 2003, s. 258; R. Zemke, C. Raines, B. Filipczak, *Generations at Work: Managing Clash of Veterans, Boomers, Xers and Nexters In Your Workplace*, AMACOM Div American Mgmt Assn, 2000, s. 179; M. Armstrong, *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Ekonomiczna, 2005, s. 356.

²¹ S. Bach, *Managing Human Resources: Personnel Management in Transition*, Blackwell Publishing, 2005, s. 267.

²² M. Król, *Rynek pracy jako uwarunkowanie zarządzania kapitałem ludzkimi*, [w:] A. Poczowski (red.), *Praca i zarządzanie kapitałem ludzkim w perspektywie europejskiej*, Oficyna Ekonomiczna, 2005, s. 211.

oferują więcej miejsc pracy, niż jest chętnych do jej podjęcia, pracobiorcy znajdują się w pozycji uprzywilejowanej. Zjawisko to, choć w mniejszym stopniu, dotyczy również i rodzimego rynku pracy. Polska gospodarka cały czas się rozwija. Statystyki GUS wskazują, że bezrobocie spadło do rekordowo niskiego poziomu (stopa bezrobocia we wrześniu 2008 roku wynosiła 9,1 proc., we wrześniu 2007 roku – 11,7 proc.), a pracodawcy zgłaszają do urzędów więcej informacji o wakatach. W kraju powstają nowe miejsca pracy i jednocześnie trwa migracja zarobkowa. Konfederacja Pracodawców Polskich podaje, że w Warszawie i okolicy brakuje 50 tys. pracowników, na Śląsku – 60 tys., na Dolnym Śląsku – 30 tys., w regionie Poznania potrzeba 15 tys. rąk do pracy, w Krakowie – 20 tys., a w Trójmieście – 10 tysięcy²³. Zgodnie z kolejnymi wynikami badań, zatrudnienie kompetentnych pracowników wymaga od polskich pracodawców coraz więcej wysiłku. Tylko od 2004 do 2006 roku udział pracodawców zgłaszających kłopoty z pozyskiwaniem kadr wzrósł w niektórych branżach z 10 proc. do aż 40 proc., a zdaniem specjalistów zarządzania zasobami ludzkimi problem ten może się jeszcze nasilać²⁴. Trudności w sferze pozyskiwania personelu są szczególnie mocno odczuwalne przez małe i średnie firmy. Ponieważ przedsiębiorstwa te nie prowadzą z reguły perspektywicznego planowania kadr, muszą być ciągle aktywne w zakresie rekrutowania i doboru²⁵.

Dlatego, *pomimo prawie 2 milionów par rąk zdolnych do pracy, przedsiębiorcy coraz częściej wskazują na rosnące trudności w pozyskaniu nowych pracowników. Ostatnie 3 lata pokazały, jak szybko zmieniła się rola polskiego pracodawcy z oferującego i wybierającego do pracy, na poszukującego do pracy*²⁶.

Jeśli powyższe dane uzupełnić statystykami na temat planów zmiany miejsca pracy, to okazuje się, iż jeszcze większym problemem polskich pracodawców jest zatrzymanie pracowników. Rezultaty pilotażu przeprowadzonego w 2008 roku wśród zatrudnionych na obszarze województwa łódzkiego wskazują bowiem, że prawie połowa organizacji (43,7 proc.) boryka się z częstym bądź bardzo częstym odchodzeniem pracowników na własne życzenie. Dodatkowo połowa badanych już planuje zmianę miejsca zatrudnienia, a niemal jedna czwarta respondentów jest zdecydowana na podjęcie tego kroku²⁷.

Sytuację pracodawców pogarszają jeszcze zmiany postaw w stosunku do pracy. Dotyczy to głównie ludzi młodych, urodzonych w latach 80. i 90. ubiegłego stulecia, reprezentujących tak zwane pokolenie Y (pokolenie milenijne). Dla osób tych najważniejsze znaczenie ma możliwość dokonywania wyborów. Cenią one różnorodność i zmiany we wszystkich aspektach życia. Są mobilne w sensie psychologicznym i w odniesieniu do kariery zawodowej – przenoszą się z firmy do firmy, z miasta do miasta, z kraju do kraju. Zmieniają nie tylko miejsce zatrudnienia, ale i zawody. Nie wyobrażają sobie wykonywania pracy, która im nie odpowiada. Wolą pracę ciekawą (*smarter*) od ciężkiej (*harder*)²⁸. Nie chcą już pracować po kilkanaście godzin dziennie i preferują traktowanie pracy jako hobby, a nie wyścig szczurów.

Przemiany w organizacjach, które przejawiają się w ich coraz większej elastyczności, znajdują też odzwierciedlenie w konkretnych zachowaniach pracowników. Oni bowiem także są bardziej nastawieni na zmiany. Z roku na rok rośnie liczba pracowników, których nazwać można kontraktowymi lub tymczasowymi. Ich charakterystyczną cechą jest to, iż nie wyobrażają sobie pracy w obecnej firmie aż do emerytury²⁹.

Podsumowanie

Powyżej zaprezentowane tendencje sprawiają, iż pozyskanie i zatrzymanie kadry staje się coraz trudniejsze. Pracodawcy muszą o pracowników konkurować, co wymaga z kolei budowania marki pracodawcy z wyboru. Bycie takim markowym pracodawcą pozwala firmie przyciągnąć i utrzymać najbardziej wartościowych pracowników oraz prowadzi do sytuacji, w której potencjalni kandydaci aktywnie szukają w niej zatrudnienia. Dlatego też, zgodnie z zasadami zarządzania, współczesna organizacja powinna dbać o swoją markę i być nie tylko dostawcą z wyboru (w stosunku do klientów), partnerem z wyboru (w relacjach z kooperantami) oraz inwestycją z wyboru (dla lokujących kapitał), ale i pracodawcą z wyboru – w odniesieniu do zatrudnionych w niej osób³⁰.

Dziś trzeba mieć również na uwadze to, że w konkurencyjnej, ubogiej w talenty, przyszłości wszystkie organizacje będą musiały zostać pracodawcami z wyboru. Zmuszone będą wyspecjalizować się

²³ S. Kanikula, *Wezeł gordyjski rynku pracy*, „Outsourcing Magazine” 2008, nr 6, http://www.outsourcing.com.pl/6808,wezel_gordyjski_ryнку_pracy.html, [19.11.2008].

²⁴ M. Juchnowicz, T. Rostkowski, *Diagnoza zżł – badania 2006*, [w:] S. Borkowska (red.), *Zarządzanie zasobami ludzkimi w Polsce. Przeszłość, terażniejszość, przyszłość*, Wolters Kluwer, 2007 s. 203–204.

²⁵ Cz. Szmidt, *Zżł a konkurencyjność małych i średnich firm*, [w:] S. Borkowska (red.), *Zarządzanie zasobami ludzkimi w Polsce. Przeszłość, terażniejszość, przyszłość*, Wolters Kluwer, 2007, s. 211–212.

²⁶ A. Czarkowski, *Polska rynkiem pracownika*, „Outsourcing Magazine” 2007, nr 9, http://www.outsourcing.com.pl/3136,polska_rynkiem_pracownika.html, [20.09.2008].

²⁷ J. Cewińska, M. Striker, K. Wojtaszczyk, *Razem czy osobno? Zostać czy odejść? Czyli... Jak pracownicy postrzegają swoich pracodawców*, w druku.

²⁸ R. Huntley, *The World According to Y: Inside the New Adult Generation*, Allen & Unwin, 2006, s. 16 i 97.

²⁹ E. Paulson, *The Complete Idiot's Guide to Starting Your Own Business*, Alpha Books, 2003, s. 15.

³⁰ Ph. Kotler, *Marketing Insights from A to Z: 80 Concepts Every Manager Needs to Know*, John Wiley and Sons, 2003, s. 69.

w przyciąganiu potrzebnych im talentów i utrzymaniu ich przez dłuższy czas. To z kolei oznacza zrozumienie motywacji poszczególnych grup pracowników oraz stworzenie im szans będących reakcją na zapotrzebowanie wyrażane przez poszczególne generacje³¹.

Reasumując, konieczna jest dbałość o markę pracodawcy, tym bardziej, że *employer branding* już obecnie uważany jest za tę dziedzinę zarządzania zasobami ludzkimi, na której koncentrować się powinna działalność działu odpowiedzialnego za sprawy kadrowe.

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

Autorka jest adiunktem w Katedrze Zarządzania Zasobami Ludzkimi Uniwersytetu Łódzkiego. Zajmuje się przede wszystkim tematyką dotyczącą przygotowywania i realizowania szkoleń pracowniczych oraz problematyką dysfunkcji w sferze kierowania. Od 2001 roku jest członkiem Rady Programowej Wydziału Zarządzania UŁ.

³¹ Raport ekspercki Manpower, *Niedobór talentów na rynku pracy 2008 r.*, Manpower Inc., 2008, s. 10.

POLECAMY

Innowacyjne zarządzanie w polskiej oświacie, 15 kwietnia 2009 r., Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu



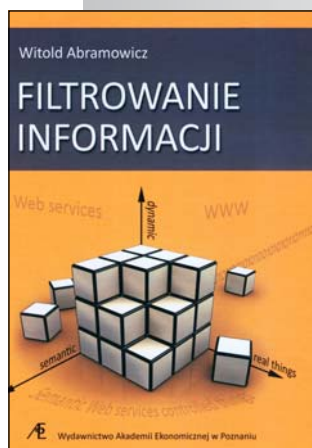
W ramach obchodów roku innowacyjności i kreatywności w Unii Europejskiej Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu zaprasza na konferencję *Innowacyjne zarządzanie w polskiej oświacie*. Spotkanie organizowane jest pod patronatem Ministra Edukacji Narodowej – Katarzyny Hall, prof. dr. hab. Mariana Goryni, rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu oraz Polskiego Forum Obywatelskiego.

Cele i założenia konferencji:

- zintegrowanie środowiska nauczycieli, dyrektorów szkół i przedstawicieli administracji oświatowej wokół problematyki kreatywności i innowacyjności,
- promowanie postaw innowacyjnych wśród nauczycieli i menedżerów polskiej oświaty,
- kształtowanie wizerunku menedżera oświaty jako innowatora,
- zachęcanie decydentów do podejmowania i wspierania innowacyjnych działań w oświacie,
- wskazanie kierunków nowoczesnych badań naukowych w Polsce w zakresie innowacyjnego zarządzania w oświacie,
- przyczynienie się do rozwoju w Polsce gospodarki opartej na wiedzy.

W czasie konferencji, w godz. 16:00–17:45, odbędzie się debata publiczna transmitowana w internecie. Zachęcamy internautów do aktywnego udziału i zadawania pytań online.

Więcej informacji na: <http://www.iz2009.eid.edu.pl/>



Witold Abramowicz, *Filtrowanie informacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008

Demokratyzacja w dostępie do informacji oraz egzystowanie w społeczeństwie, które wciąż tworzy, rozpowszechnia i użytkuje informację doprowadziło do sytuacji, kiedy to coraz częściej spotykamy się ze zjawiskiem nadmiaru informacji. Paradoxem tego przesytu jest z kolei zjawisko braku pożądanej informacji przy jednoczesnym jej nadmiarze. Narzędziem mogącym usprawnić pozyskiwanie informacji są filtry informacji, a więc systemy informacyjne, które eliminują dokumenty niepotrzebne danemu użytkownikowi, dając łatwiejszy dostęp do informacji, której szuka. Według autora mogą one być wykorzystywane m.in. w celu poprawienia zdolności decyzyjnych kadry kierowniczej, ale również powszechnie w społeczeństwie informacyjnym. Publikacja w szczególowy sposób charakteryzuje proces filtrowania informacji. Omówiono w niej m.in. wyniki wielu projektów badawczych, w tym finansowanych przez Unię Europejską.

Książka uzyskała nagrodę Stowarzyszenia Wydawców Szkół Wyższych w konkursie na *Najlepszy Podręcznik Akademicki* w roku 2008. Polecamy ją szczególnie osobom zajmującym się systemami informacyjnymi i filtrowaniem informacji, a także wszystkim zainteresowanym rozwojem społeczeństwa informacyjnego. Można ją zamówić w księgarni internetowej wydawnictwa: www.ksiegarnia-ue.pl

E-learning w szkole



Maciej M. Sysło

Krótkie spojrzenie za siebie pozwala stwierdzić, że większość „nowych” pojęć, które dzisiaj pojawiają się w dyskusji na temat edukacji, takich jak: społeczeństwo bazujące na wiedzy, kształcenie ustawiczne, kształcenie na odległość, indywidualizacja kształcenia, a nawet e-kształcenie, odnosi się często do starych trendów oraz zjawisk w społeczeństwie i edukacji. Ich współczesną legitymacją stała się zwiększona powszechność występowania, dodatkowo namaszczone nowoczesnością kontekstów, w których występują. Wiedza zawsze decydowała o wyższości społeczeństw i cywilizacji, a także przekładana była na poziom życia, doniosłość i trwałość kultury oraz możliwości ekspansji. Człowiek przekonany o znaczeniu wiedzy starał się nieustannie rozwijać. Ośrodki rozwoju wiedzy i kształcenia były nieliczne, a jednak rozwój osiągał całych społeczeństw, nawet w odległych zakątkach. Indywidualizacja kształcenia faktycznie została powstrzymana przez pełne upowszechnienie edukacji i dopiero teraz wraca do task. Przy kształtowaniu współczesnych znaczeń wyżej wymienionych pojęć można utracić wiele z ich podstawowych wartości, jeśli nie pamięta się o ich rozwoju w społeczeństwie.

Obecnie powszechnie utożsamiane są trzy pojęcia¹: kształcenie przez całe życie², kształcenie na odległość oraz e-kształcenie³. Właściwą ich hierarchię można oddać krótkim stwierdzeniem, że kształcenie przez całe życie może przebiegać na odległość, wspierane przez e-kształcenie. Dla celów artykułu należy przyjąć znaczenia tych pojęć, które umożliwią prowadzenie rozważań w szerokim kontekście formalnej, nieformalnej i incydentalnej edukacji w społeczeństwie, nie wykluczając przy tym tradycyjnej szkoły.

W memorandum Unii Europejskiej⁴ kształcenie przez całe życie (*lifelong learning*, LLL) jest definiowane jako: *wszelkie formy aktywności związane z kształceniem się podejmowane w ciągu całego życia – dosłownie, od kołyski po grobową deskę – mające na celu poszerzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji z perspektywy życia osobistego, obywatelskiego, społecznego i zawodowego*. Nie ogranicza się więc do kształcenia dorosłych, co więcej – dopiero dobre przygotowanie do kształcenia ustawicznego, wyniesione z okresu edukacji formalnej, może zapewnić powodzenie w kształceniu dorosłych.

Pojawiające się w publikacjach stwierdzenia w rodzaju: *kształcenie ustawiczne po osiągnięciu 50. roku życia* są sprzeczne same w sobie.

Kształcenie przez całe życie zyskuje nowy wymiar wraz z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnej (dalej nazywanej po prostu technologią), i to podwójnie. Z jednej strony technologia znacznie poszerza możliwości kształcenia przez całe życie, z drugiej zaś – nieustanny rozwój technologii zmusza do ciągłego rozwijania umiejętności i podnoszenia kompetencji niezbędnych w posługiwaniu się nią we własnym rozwoju i w innych sferach działalności.

Szkoły i uczelnie są podstawowymi instytucjami kształcenia formalnego, w których spędza się przeciętnie 20 proc. swojego życia, przygotowując się do aktywności zawodowej, trwającej niemal połowę życia. Szkolne wykształcenie nie jest na ogół wystarczające, dlatego fundamentalne znaczenie ma ukształtowanie pozytywnego nastawienia do dalszego własnego rozwoju i kształcenia się. W szkole

¹ Chociaż w odpowiednikach tych pojęć w języku angielskim występuje *learning*, co ma służyć zwróceniu uwagi na uczących się jako główny podmiot kształcenia, to jednak przyjmujemy, że chodzi o kształcenie, czyli zarówno uczenie się (*learning*), jak i nauczanie (*teaching*), gdyż nauczyciel nadal jest jednym z głównych aktorów w „teatrze edukacji”, np. jako tutor, doradca, moderator czy autor kursu w e-kształceniu.

² Kształcenie przez całe życie jest często nazywane kształceniem ustawicznym, które zgodnie z obowiązującą ustawą oświatową odnosi się do osób, które spełniły obowiązek szkolny. W konsekwencji przez kształcenie ustawiczne na ogół rozumie się kształcenie dorosłych.

³ Dochodzi nawet do tak niepokojącej samowoli, jak w przypadku przekładu książki A. Clarke'a, *E-Learning Skills*, której tłumacz i wydawca (WkiE) nadali tytuł: *e-learning – nauka na odległość*, a w pierwszym rozdziale tłumacz dodatkowo utożsamiał e-learning z siedmioma terminami w języku polskim, które obejmują różne obszary znaczeniowe.

⁴ *A Memorandum on Lifelong Learning*, Komisja Wspólnot Europejskich, SEC(2000) 1832, Bruksela; zob. również: *Making a European Area of Lifelong Learning a Reality*, Komisja Wspólnot Europejskich, COM(2001) 678 końcowy, Bruksela.

uczniowie powinni w szczególności wykształcić umiejętności:

- samodzielnego uczenia się i korzystania z technologii,
- dostosowywania się do zmian spowodowanych rozwojem technologii.

Z kolei rola nauczyciela jest podwójna, gdyż powinien on:

- wspomagać uczniów w rozwoju umiejętności samodzielnego kształcenia się,
- jednocześnie ustawicznie rozwijać swoje profesjonalne kompetencje, w tym również w zakresie technologii.

Te dwa zadania nauczycieli wymagają od nich odmiennych umiejętności i kompetencji. Zwłaszcza ta druga powinność jest trudna do pogodzenia z ich codzienną pracą, ponieważ zajęcia w klasie niewiele wnoszą do profesjonalnego rozwoju nauczycieli, którzy potrzebują dodatkowego czasu i starań, by kontynuować swój rozwój.

Przygotowanie nauczycieli do kształcenia się przez całe życie i promowania takiego podejścia wśród uczniów wymaga od nich:

- znajomości pedagogicznych podstaw kształcenia przez całe życie i znajomości jego wpływu na środowisko kształcenia,
- umiejętności integrowania i promowania innowacji oraz technologii w kształceniu,
- kompetentnego wdrażania i stosowania technologii do wspierania kształcenia oraz zarządzania jego procesem.

Najpopularniejszą formą ustawicznego kształcenia (doskonalenia) nauczycieli są studia podyplomowe i szkolenia, prowadzone przez uczelnie i inne placówki oświatowe. Dla zapewnienia oczekiwanych efektów doskonalenie to powinno być powiązane z potrzebami miejsca pracy (tj. pracy w klasie), nauczanego przedmiotu i lokalnej społeczności. Najlepszym rozwiązaniem jest więc stworzenie nauczycielom takich warunków rozwoju, by nie musieli opuszczać swoich uczniów, miejsca pracy czy zamieszkania. Dzięki technologii szkoła może stać się instytucją ustawicznie kształcących się nauczycieli i personelu, a także centrum kształcenia ustawicznego dostępnym dla społeczności lokalnej, w której większość członków nie opuszcza swojego miejsca zamieszkania⁵.

Obecnie obserwuje się duże zainteresowanie kształceniem na odległość, spotęgowane możliwościami platform elektronicznych, które w porównaniu z kształceniem korespondencyjnym znacząco

przyspieszają wymianę materiałów i komunikację, a także wzbogacają o możliwość interakcji pierwsze elektroniczne formy przekazu edukacyjnego na odległość, takie jak radio i telewizję. Przez kształcenie na odległość (*distance education*) rozumie się taki tryb kształcenia, w którym nie zachodzi jedność czasu i miejsca w odniesieniu do uczących się, nauczycieli i przebiegu zajęć⁶. Kształcenie na odległość z wykorzystaniem technologii charakteryzuje się następującymi cechami (które w pewnym sensie uzupełniają zmniejszone kontakty osobiste nauczycieli i uczniów):

- możliwością korzystania z komunikacji asynchronicznej między nauczycielem i uczącymi się oraz między uczącymi się,
- szerszym spektrum materiałów edukacyjnych w wersji elektronicznej, przekazywanych przez nauczyciela i uczących się,
- zwiększeniem rygorów organizacyjnych procesu kształcenia, których celem jest zapewnienie realizacji celów kształcenia w zakresie przyjętego programu i udziału uczących się.

W powyższych rozważaniach, dotyczących kształcenia przez całe życie oraz kształcenia na odległość, uwzględniono rolę technologii, której rozwój zwiększa możliwości jej wykorzystania w edukacji. Metody nauczania, których wspólną cechą jest wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych, stanowią podstawy e-kształcenia (*e-learning*) i służą poprawie jakości kształcenia, m.in. dzięki asynchronicznej komunikacji i współpracy nauczycieli i uczących się oraz ułatwieniu i zwiększeniu dostępu do materiałów i usług edukacyjnych.

Przyjęte powyżej znaczenia trzech podstawowych pojęć: kształcenie przez całe życie, kształcenie na odległość i e-kształcenie – są mniej rygorystyczne niż zwykle, ale dzięki temu zyskują na pojemności i umożliwiają bardzo elastyczne posługiwanie się nimi – można objąć nimi wiele rozwijających się i mieszanych form kształcenia. Kształcenie na odległość i e-kształcenie mogą integrować się z tradycyjnym systemem klasowo-lekcyjnym, przybliżając w ten sposób uczniom metody użyteczne w kształceniu przez całe życie. Brak odpowiednich regulacji w ustawie o oświacie nie powinien w tym przeszkadzać⁷.

Obecnie podział na kształcenie formalne, nieformalne i incydentalne staje się również mniej rygorystyczny. Kształcenie incydentalne wnosi bowiem bardzo wiele do kształcenia formalnego i nieformalnego, a szkoła nie powinna tego bagatelizować⁸. Z drugiej strony trudno jest wskazać zadowalające formy

⁵ *Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries*, Bank Światowy, Waszyngton 2002.

⁶ Tradycyjne zajęcia prowadzone w szkole lub w uczelni zawierają elementy kształcenia na odległość, takie jak: zadania domowe odrabiane przez uczniów czy notatki przygotowywane przez nauczycieli przed zajęciami i następnie udostępniane uczniom.

⁷ Od wielu lat e-kształcenie rozwija się intensywnie w szkołach amerykańskich dzięki odpowiednim, stanowym regulacjom prawnym. Przegląd aktualnej sytuacji w tym zakresie został opublikowany w raporcie *Keeping Pace with K-12 Online Learning: A Review of State-Level Policy and Practice*, listopad 2008, <http://www.kpk12.com>. Inicjatywą federalną w USA jest zaś opublikowany przez NSF raport: *Fostering Learning in the Networked World: The Cyberlearning Opportunity and Challenge*, czerwiec 2008, <http://www.nsf.gov/pubs/2008/nsf08204/>.

⁸ Badanie prowadzone w Wielkiej Brytanii pokazuje, że znaczący procent (mówi się nawet o 50%) tej wiedzy, jaką szkoła powinna dać uczniom zgodnie z podstawą programową, zdobywają oni poza szkołą.

kształcenia, które byłyby np. pełnym kształceniem na odległość lub pełnym e-kształceniem – i to wcale nie ze względu na przepisy, które to ograniczają – wiele wypracowanych przez stulecia metod kształcenia, zwłaszcza uwzględniających indywidualną sylwetkę uczącego się, nie znajduje bowiem jeszcze konkurencji we współczesnej technologii. Dochodzimy w ten sposób do przedstawienia roli, jaką personalizacja obecnie odgrywa w projektowaniu i budowaniu koncepcji środowisk kształcenia, w tym również z wykorzystaniem technologii. Bez wątpienia technologia, taka jak platforma edukacyjna, znacznie poszerza pole personalizacji kształcenia, gdyż uczeń może:

- sprawdzić i wybrać najbardziej odpowiednią dla siebie ścieżkę kształcenia w środowisku zaprojektowanym elastycznie – odpowiednio do jego oczekiwań,
- przyjmując najbardziej odpowiedni dla siebie sposób uczenia się, w wybranym przez siebie tempie, czasie i miejscu,
- obracać się w spersonalizowanym środowisku kształcenia, dostępnym dla niego online w dowolnej chwili i z dowolnego miejsca,
- mieć większy wgląd do swoich osiągnięć i postępów oraz kontrolę nad nimi,
- budować osobiste archiwa i na ich podstawie e-portfolia, umożliwiające dzielenie się swoimi postępami i osiągnięciami w nauce oraz transfer między instytucjami edukacyjnymi na przestrzeni całego życia.

We wszystkich dokumentach unijnych i w większości dokumentów krajowych, określających kierunki rozwoju edukacji w społeczeństwie i priorytety systemów kształcenia, przyjmuje się, że głównym podmiotem kształcenia staje się w jeszcze większym stopniu (bo należy przyjąć optymistycznie, że zawsze nim był) uczyący się, ze swoimi zainteresowaniami, możliwościami i potrzebami edukacyjnymi, zawodowymi i osobistymi oraz sposobami uczenia się i kształtowania wiedzy. Zarówno indywidualizacja kształcenia, jak i personalizacja środowisk kształcenia nie jest pomysłem współczesnej technologii. Mimo, że technologia sprzyja indywidualizacji, dzieje się to nie zawsze z korzyścią dla uczącego się, czego nie uświadamiają sobie ani projektanci środowisk wirtualnych, ani ich użytkownicy, zapatrzeni bezkrytycznie w technologię.

W tym miejscu zatrzymajmy uwagę na technologii, a konkretnie – na komputerze, który stoi za całą współczesną technologią komputerowo-sieciową.

Komputer jest urządzeniem, które jedynie wykonuje programy, a każdy program składa się ze skończonej liczby poleceń zrozumiałych dla komputera, a zapisanych przez człowieka⁹. Pod tym względem sytuacja nie zmieniła się od chwili uruchomienia pierwszego komputera. Zmienił się jedynie interfejs naszej komunikacji z tą maszyną – na bardziej przyjazny, multimedialny. Ze smutkiem trzeba jednak przyznać, że – wbrew idei Paperta¹⁰ – komputer jako nauczyciel nadal programuje uczącego, zatem nadzieja leży w projektantach środowisk kształcenia, by ich rola nie polegała jedynie na uruchomieniu programu. Aby technologia rzeczywiście okazała się wsparciem dla edukacji wymaga wsparcia człowieka.

Dzisiaj technologia umożliwia już tworzenie spersonalizowanych środowisk kształcenia, wyposażonych w odpowiednie mechanizmy motywujące, stymulujące i ułatwiające kształcenie, a przez to wzbogacające nauczanie i uczenie się. Środowisko to – przy pomocy swoich agentów – może dostosować się do bieżących potrzeb uczącego się, uwzględniając przy tym jego umiejętności oraz preferowany sposób i styl uczenia. Jednak w tym środowisku, sterowanym bardzo złożonym programem, uczący się nie natrafi na przypadkową informację, która może być dla niego ciekawa lub na zapomnianą książkę, stojącą na półce obok tej, po którą akurat sięga, bo w tym programie tego nie przewidziano, chociaż te przypadkowe „spotkania” mogłyby mieć dużą wartość edukacyjną. Personalizacja środowiska e-kształcenia faktycznie powoduje ograniczenie swobody informacyjnej¹¹, gdyż uczącemu się podsuwane są informacje najbardziej odpowiadające jego profilowi, z czego na ogół skwapliwie korzysta, nie poszukując ich w innych miejscach. Jest to więc swoisty rodzaj wykluczenia informacyjnego. Dochodzi także do bezkrytycznego przyjmowania podawanych informacji jako tych, które przecież zostały „właściwie” dla niego wybrane. W konsekwencji korzystanie z niemal gotowych wzorców postępowania i schematów myślenia odsuwa na dalszy plan kształcenie zdolności podejmowania prób rozwiązywania sytuacji problemowych. Maleje również chęć podejmowania inicjatywy i realizacji własnych pomysłów, a w rezultacie następuje ograniczenie twórczego myślenia osób uczących się. W ten sposób krytyczne podejście do informacji i kreatywność – zaliczane do kompetencji kluczowych, niezbędnych w XXI wieku – nie są faktycznie wspierane przez personalizację środowisk e-kształcenia¹².

⁹ W tych rozważaniach pomijam programy o nieskończonym działaniu oraz zagadnienia związane ze sztuczną inteligencją, „inteligencją komputerów” i testem Turinga (zob. np. J. Kloch, *Świadomość komputerów?*, BIBLOS, Tarnów 1996).

¹⁰ S. Papert, *Burze mózgow*, WN PWN, Warszawa 1997 (oryginalne wydanie Basic Books, 1980).

¹¹ W. Gogołek, *Kreatywność z siecią*, V Konferencja *Rozwój e-edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym*, AE w Poznaniu, listopad 2008, listopad 2008, <http://www.e-edukacja.net/index.php?konferencja=5&page=program>, [13.01.2009]

¹² Opracowano wiele zestawów kompetencji XXI wieku (*21st Century Skills*). Do najważniejszych zalicza się: rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji, twórcze i krytyczne myślenie, komunikacja, współpraca, negocjacje, intelektualna ciekawość, wyszukiwanie, selekcja, porządkowanie i ocenianie informacji, wykorzystywanie wiedzy w nowych sytuacjach, integrowanie technologii z kształceniem i własnym rozwojem.

Badania brytyjskie¹³ pokazują, że aktywność uczniów w klasie najczęściej ogranicza się do: przepisywania informacji z tablicy lub z podręcznika, wsłuchiwanie się w długie wypowiedzi nauczyciela lub notowania jego wypowiedzi. Podczas gdy woleliby oni uczyć się w grupach, z przyjaciółmi, wykonując czynności mające praktyczne znaczenie, z zastosowaniem komputera. Technologia może wspomagać preferowane przez uczniów formy kształcenia, ale nie należy odrzucać tradycyjnych metod kształcenia i tradycyjnych ścieżek poznania i rozwoju – uczniowie powinni móc je indywidualnie obierać i należy je traktować na równi ze ścieżkami wspomaganymi technologicznie. Co więcej tradycyjne podejście do kształcenia, czyli bez użycia technologii, może być w wielu przypadkach bogatsze i przynosić więcej satysfakcji uczącym się.

Błądzenie, serfowanie czy nawet żeglowanie „z mapą” po sieciowych zasobach informacji rządzi się strukturą powiązań sieciowych, zbudowanych na odnośnikach hipertekstowych, pozbawionych jeszcze ładunku semantycznego oraz na mechanizmach zrealizowanych w wyszukiwarkach, nie zawsze jawnych. Proces „czytania” informacji w sieci, jeśli nawet kończy się znalezieniem poszukiwanej informacji, często trudno jest odtworzyć, posługując się użytymi linkami, w przeciwieństwie do tradycyjnej książki, której lektura pozostawia trwale skonstruowane powiązania w strukturach myślowych czytającego. Książki czy podręczniki nie znalazły w twórcach elektronicznych odpowiednika, który mógłby je wyprzeć lub przynajmniej zastąpić – e-książka to twór utrudniający czytanie, a zwłaszcza wertowanie¹⁴.

Można pokusić się o określenie relacji między znaczeniami pojęć omówionych dotychczas, tj. kształcenia przez całe życie, kształcenia na odległość, e-kształcenia oraz personalizacji. Niewątpliwie za naczelną należy przyjąć zasadę personalizacji kształcenia, i stwarzać warunki, by kształcenie przebiegało przez całe życie. W zależności od warunków i przyjętej strategii, kształcenie może przebiegać na odległość i zwłaszcza w tej formie korzystne może być posłużenie się technologią e-kształcenia. W kolejnej części opracowania wracamy do takiej hierarchii podstawowych pojęć – omawiając rolę szkoły jako instytucji przygotowującej uczniów do kształcenia przez całe życie oraz instytucji uczących się nauczycieli. Panujący nadal system klasowo-lekcyjny nie powinien wykluczać personalizacji kształcenia – tryb kształcenia na

odległość powinien to ułatwić. Przygotowanie do tej formy oraz poznanie podstaw e-kształcenia będzie kapitałem uczniów, wyniesionym na lata rozwoju po zakończeniu edukacji szkolnej.

Rozwój technologii w edukacji

Zmiany w technologii przenikają szybko do edukacji, zarówno w postaci czystej (np. jako nowy lub coraz sprawniejszy sprzęt), jak i przetworzonej (np. jako tablice interaktywne, systemy testowania, oprogramowanie i platformy edukacyjne). Nowe rozwiązania technologiczne stają się przedmiotem zainteresowania systemów edukacji, gdyż mogą być źródłem korzyści edukacyjnych, a ponadto tworzą silniejsze więzi kształcenia ze środowiskiem uczących się, w szkole i poza nią.

Pierwsze komputery pojawiły się w edukacji w latach 60. XX wieku i od razu upatrywano w nich narzędzie do realizacji popularnego wtedy nauczania programowanego¹⁵. To wzmocnienie nauczania programowanego komputerami znalazło swojego wielkiego oponenta dopiero pod koniec lat 70. XX wieku w osobie Seymoura Paperta, który, przesiąknięty ideami konstruktywistycznymi, odwrócił relację, pisząc w 1980 roku¹⁶: *Można by sądzić, że komputer jest wykorzystywany do programowania dziecka. W mojej wizji to dziecko programuje komputer*. Seymour Papert widział w programowaniu¹⁷ sposób na porozumiewanie się człowieka z komputerem w języku, który rozumieją obie strony. Stworzył w tym celu język Logo. Przedstawił także ideę uczenia się matematyki w Matlandii, [...] *czyli w warunkach, które są dla uczenia się matematyki tym, czym mieszkanie we Francji jest dla uczenia się języka francuskiego*. Wyprzedził on swoją epokę ideami, które mają szansę być zrealizowane dopiero w warunkach sieci Web 2.0, gdy uczeń może być współtwórcą treści i środowiska kształcenia. Nie uniknął on jednak błędów. Pisząc entuzjastycznie o Logo jako języku komunikacji dzieci z komputerem, był przekonany, że komputery i Logo wzbogacą edukację. Dekadę później, w kolejnej swojej książce¹⁸, był rozczarowany, że tak się nie dzieje, a szkoły z wielkim oporem przyjmują jego idee i stosują komputery podobnie do *prób udoskonalenia transportu w XIX wieku poprzez przymocowanie silników odrzutowych do drewnianych wozów*. Zwraca on również uwagę na inny powód braku sukcesów – *stosowanie komputerowego wsparcia jako nowej techniki nauczania według starych programów*.

¹³ *Harnessing Technology: Next Generation Learning*, dokument przygotowany przez agencję BECTA dla Department for Children, Schools and Families i Department for Innovation, Universities and Skills, Londyn 2008.

¹⁴ M.M. Sysło, *Książka i podręcznik w dobie Internetu – zmierzch, czy nowa twarz*, WSiP, Warszawa 2000 (niepublikowany manuskrypt wystąpienia).

¹⁵ Wyobrażano sobie na przykład, że za wieloma terminalami dużego i potężnego komputera, wyposażonego w program uczący, będzie można posadzić znaczną część uczniów, zwalniając w ten sposób część nauczycieli.

¹⁶ S. Papert, *Burze mózgow*, WN PWN, Warszawa 1997 (oryginalne wydanie Basic Books, 1980).

¹⁷ Programowanie jest tutaj rozumiane jak umiejętność wydawania poleceń komputerowi. Można przyjąć, że zawsze będzie to skończony zbiór możliwych poleceń.

¹⁸ S. Papert, *The Children's Machine*, Basic Books, 1993.

Określenie kierunków zmian w edukacji, zachodzących pod wpływem technologii, wymaga przyjęcia modelu tych zmian¹⁹. Sama szkoła, jako instytucja, również podlega zmianom, dla których buduje się różne scenariusze (np. OECD²⁰). Powszechnie stosuje się model rozwoju technologii w edukacji złożony z czterech etapów:

- I. Etap odkrywania, wyłaniania się technologii (*emerging stage*) – odkrywanie i uświadamianie sobie możliwości technologii (sprzętu i oprogramowania) i edukacyjnych zastosowań;
- II. Etap zastosowań (*applying stage*) – stosowanie technologii we wspomaganiu nauczania różnych przedmiotów na zasadzie „dodania” technologii do istniejącej praktyki;
- III. Etap integracji (*integrating stage*) – integrowanie technologii z dziedzinami kształcenia, rozwiązywanie rzeczywistych problemów;
- IV. Etap transformacji (*transformation stage*) – technologia wpływa na zmianę form kształcenia i funkcjonowania szkoły jako instytucji edukacyjnej, działającej w środowisku lokalnym.

Model ten odnosi się do rozwoju każdej nowej technologii w edukacji – tak wdrażane są (a raczej były) pojedyncze komputery, podobnie było z internetem, a teraz jest tak z tablicami interaktywnymi i platformami edukacyjnymi.

Według podobnego modelu następuje profesjonalny rozwój kompetencji informatycznych nauczycieli²¹:

- I. Wyłanianie się i rozwijanie umiejętności posługiwania się technologią – uwaga nauczycieli jest skupiona głównie na poznaniu technicznych możliwości technologii i jej potencjalnych zastosowań edukacyjnych;
- II. Stosowanie technologii w różnych dziedzinach kształcenia – nauczyciel wzbogaca technologią wykorzystywane przez siebie środowisko kształcenia;
- III. Włączanie technologii dla poprawy poziomu i organizacji kształcenia – nauczyciel potrafi w pełni integrować technologię z najważniejszymi aspektami swojej działalności edukacyjnej i własnego doskonalenia;
- IV. Transformacja nauczania i szkoły za pomocą technologii – nauczyciel, posługując się technologią,

wspiera transformację szkoły jako instytucji edukacyjnej działającej w środowisku lokalnym.

Podobne etapy można wyróżnić w rozwoju informatycznych kompetencji uczniów²² i podobnie jak rozwój technologii w edukacji etapy rozwoju kompetencji informatycznych odnoszą się do każdej nowej technologii pojawiającej się w edukacji.

Zarysowany model powinien być punktem odniesienia dla opisu i oceny działań w edukacji, związanych z wdrażaniem i rozwojem technologii²³. Posługując się tym modelem, można uzasadnić, dlaczego w szkołach nadal są wydzielone pracownie i zajęcia informatyczne, a przenikanie technologii do innych przedmiotów następuje tak powoli – przechodzenie wymienionych etapów rozwoju można ewentualnie przyspieszyć, ale nie można ich pominąć. Ten model powinien być również uwzględniony przy planowaniu dalszego rozwoju szkół, a także przez samych nauczycieli przy planowaniu swojego doskonalenia i rozwoju kompetencji. W dalszej części opracowania opisane zostało wykorzystanie tego modelu przy organizacji studium podyplomowego dla nauczycieli z zakresu kształcenia na odległość.

Coraz większe możliwości technologii i jej przenikanie do różnych dziedzin i sfer życia oraz działalności człowieka powoduje, iż stałemu poszerzaniu ulegają oczekiwane kompetencje informatyczne uczących się. Jakies 10–15 lat temu wystarczało, by nauczyciel umiał posłużyć się pakietem biurowym i potrafił komunikować się za pomocą sieci. Dzisiaj oczekuje się, że będzie umiał swobodnie poruszać się po portalu edukacyjnym i utworzyć w nim środowisko kształcenia dla swoich uczniów i dla siebie.

Technologie informacyjno-komunikacyjne rozpoczęły swój intensywny rozwój wraz z rozwojem komputerów osobistych, których możliwości komunikacyjne zostały następnie spotęgowane przez internet. Edukacja informatyczna w polskich szkołach jest rozwijana od niemal 25 lat²⁴ i gwarantuje dzisiaj, że wszyscy absolwenci gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych opuszczają placówkę z podstawowym przygotowaniem w zakresie technologii. W pierwszej dekadzie upowszechniania się komputerów osobistych przedmiotem kształcenia było podstawowe przygotowanie w zakresie technologii, określane mianem alfabetyzacji komputerowej (*computer literacy*,

¹⁹ M.M. Sysło, *Model rozwoju technologii informacyjnej w edukacji*, Materiały Konferencji „Informatyka w Szkole, XX”, Wrocław 2004, 206–213; zob. również UNESCO, *Information and Communication Technology in Education. A Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development*, Paryż 2002.

²⁰ M.M. Sysło (oprac.), *Sześć scenariuszy dotyczących przyszłości szkoły*, [w:] materiały z XIX Konferencji *Informatyka w Szkole*, Szczecin 2003.

²¹ M.M. Sysło, *Model rozwoju kompetencji informatycznych*, [w:] W. Strykowski, W. Skrzydlewski (red.), *Kompetencje medialne społeczeństwa wiedzy*, materiały z V Konferencji *Media w Edukacji*, Poznań 2004, s. 73–80.

²² Można się przekonać, że podobnymi etapami przebiega rozwój kompetencji informatycznych każdego użytkownika technologii informacyjnych i komunikacyjnych.

²³ Stosując ten model, można wytłumaczyć, jakie były źródła niepowodzeń Seymoura Paperta w pierwszych latach wdrażania jego idei – szkoły znajdowały się jeszcze na pierwszym lub co najwyżej na drugim etapie wdrażania technologii, podczas gdy on oczekiwał, iż szybko znajdą się na trzecim etapie.

²⁴ Pierwsze regularne lekcje z informatyki były prowadzone w dwóch wrocławskich liceach ogólnokształcących, nr 1 i 3 już w 1965 roku.

IT literacy), obejmujące umiejętności stosowania dostępnej technologii w obrębie swoich własnych zainteresowań, profesjonalnych i życiowych. Po pewnym czasie okazało się, że potrzebne są znacznie większe umiejętności poznawania i stosowania nowych technologii, pojawiających się w czasie aktywności zawodowej człowieka – określa się je jako biegłość w stosowaniu technologii informacyjnej (*fluency with IT*) i obejmują one, poza alfabetyzacją komputerową, znajomość podstawowych pojęć (np. zasad działania komputera i sieci oraz reprezentacji i mechanizmów przetwarzania informacji) oraz pewne zdolności intelektualne, potrzebne do stosowania technologii w złożonych sytuacjach problemowych, w tym myślenie algorytmiczne i umiejętność programowania. W ostatnich latach analiza wyzwań stawianych przed obywatelami rozwijających się społeczeństw, w których gospodarka bazuje na wiedzy, doprowadziła do dalszego rozszerzenia niezbędnego zakresu kompetencji informatycznych na *computational thinking*²⁵, które obejmuje szeroki zakres intelektualnych narzędzi, reprezentujących spektrum informatycznych metod modelowania i rozwiązywania problemów, na przykład takich jak: redukcja i dekompozycja złożonego problemu, aby móc go rozwiązać efektywnie, aproksymacja, gdy dokładne rozwiązanie jest poza zasięgiem nawet komputerów, rekurencja jako metoda indukcyjnego myślenia i zwięzłej, komputerowej implementacji rozwiązań, modelowanie wybranych aspektów złożonych problemów oraz znajdowanie rozwiązań metodami heurystycznymi. *Computational thinking* można przybliżyć wszystkim uczniom gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych na zajęciach informatycznych i innych przedmiotach, posługując się przy tym metodologią stosowaną przy rozwiązywaniu problemów z pomocą komputerów²⁶. Przy tym zwraca się uwagę, że w kształceniu z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) coraz większą rolę odgrywa „K” – komunikacja, kooperacja (współpraca), kreatywność, kolektywne uczenie się, kolektywna inteligencja. Przy tym internet (w zakresie zasobów) w coraz większym stopniu jest kreowany przez uczących się (Web 2.0).

Na podstawie analizy systemu kształcenia w Polsce oraz stopnia i zakresu wykorzystywania narzędzi i metod nowych technologii w edukacji, sformułowano następujące priorytety strategiczne, których realizacja ma na celu podnoszenie poziomu przygotowania dzieci i młodzieży do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym²⁷:

1. Personalizacja kształcenia jako naczelną zasadą planowania i realizacji misji edukacyjnej państwa. System edukacji i szkoleń powinien zapewniać każdemu obywatelowi nabycie i stały rozwój kompetencji kluczowych na wymaganym poziomie;
2. Kształcenie przez całe życie. Edukacja i szkolenia powinny być umieszczone w ramach ogólnych koncepcji uczenia się i kształcenia przez całe życie;
3. Kształcenie i przygotowanie nauczycieli. Przygotowanie nauczycieli jest niezbędnym warunkiem powodzenia wszelkich inicjatyw edukacyjnych;
4. Zasoby edukacyjne. Zawartość merytoryczna, struktura i funkcjonowanie zasobów edukacyjnych, powinny być podporządkowane priorytetom 1–3, czyli indywidualizacji kształcenia, kształceniu przez całe życie i edukacyjnym potrzebom nauczycieli;
5. Infrastruktura technologiczna. Na potrzeby edukacji jest budowana infrastruktura technologiczna, która uwzględnia najnowsze rozwiązania w zakresie technologii twardych i miękkich, umożliwiającą realizację wszystkich priorytetów strategicznych;
6. Niezbędne jest wytworzenie mechanizmów monitorowania, ewaluacji i modyfikacji powyższych priorytetów oraz wszelkich działań, które są ich realizacją;
7. Ogrom zadań niezbędnych w realizacji powyższych priorytetów strategicznych, potrzeba ich koordynacji, monitorowania i ciągłego rozwoju, wymagają utworzenia agendy rządowej, która zajmie się wdrażaniem i rozwojem technologii w edukacji.

Realizacją priorytetów strategicznych służy plan działań, który ma na celu wsparcie realizacji idei e-szkoły, pod którą kryją się zintegrowane działania w szkole lub w skupisku szkół albo w obszarze administracyjnym, uwzględniające wszystkie najważniejsze aspekty, od koncepcji, po ich realizację, związane z wykorzystaniem technologii w procesie transformacji współczesnej szkoły ku lepszemu, bardziej efektywnemu wypełnianiu swojej misji edukacyjnej, wychowawczej i społecznej. Na ten plan działania składają się:

1. Utworzenie Krajowej Sieci Edukacyjnej (KSE), zorientowanej na zasoby i usługi edukacyjne dla procesów nauczania i uczenia się, przebiegających ustawicznie w dowolnym czasie i w dowolnym miejscu;

²⁵ J.M. Wing, *Computational thinking*, „Communications of the ACM” 2006, nr 49, s. 33–35. Pozostawiamy ten termin w oryginalnym brzmieniu, dając czas na znalezienie właściwego odpowiednika w języku polskim.

²⁶ M.M. Sysło, A.B. Kwiatkowska, *The Challenging Face of Informatics Education in Poland*, [w:] R.T. Mittermeir, M.M. Sysło (red.), *Informatics Education – Supporting Computational Thinking*, ISSEP 2008, LNCS 5090, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2008, s. 1–18; M.M. Sysło, *Edukacja informatyczna – między technologią a pedagogiką*, [w:] materiały z V Konferencji Informatyka w Edukacji, Toruń 2008, s. 52–63, www.rsei.uni.torun.pl, [13.01.2009].

²⁷ Cytowane priorytety i plan działania pochodzą z dokumentu *Plan działań dotyczących nauczania dzieci i młodzieży w zakresie problematyki funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym. Nowe technologie w edukacji*, opracowanego przez Radę ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej przy MEN (M.M. Sysło – autor wiodący), Warszawa 2008. Plan dotyczy działań na lata 2009–2013 z perspektywą do 2020 roku.

2. Tworzenie elektronicznych środowisk kształcenia, w tym platform edukacyjnych oraz Krajowego Portalu Edukacyjnego (KPE) i jego zasobów. Dla platform należy opracować standardy edukacyjne, a KPE powinien umożliwić gromadzenie, ewaluację i nabywanie oprogramowania edukacyjnego przez szkoły;
3. Realizacja projektów typu e-szkola wymaga powzięcia ogólnokrajowych działań mających na celu kształcenie i doskonalenie nauczycieli w zakresie przygotowania do pracy na platformie edukacyjnej i biegłości w zakresie oprogramowania narzędziowego, biurowego i edukacyjnego;
4. Tworzenie programów rozwoju szkół, wspieranych przez technologie. Szkoły, przed przystąpieniem do realizacji idei e-szkoły, powinny najpierw opracować programy własnego rozwoju, uwzględniające realizację wszystkich priorytetów strategicznych;
5. Utworzenie Agencji ds. Technologii w Edukacji. Ogrom i różnorodność zadań, składających się na plan działania, sugeruje, iż powinna powstać samodzielna agencja rządowa, która zajmie się koordynacją i nadzorem nad realizacją wszystkich zadań składających się na ideę e-szkoły.

Projekt e-szkoły²⁸

Dyskusja o przyszłości edukacji koncentruje się dzisiaj na pytaniu, w jaki sposób uczynić szkołę bardziej interesującą dla *digital natives*²⁹, a przez to motywującą ich do działania i wysiłku na rzecz własnego kształcenia – bliższą ich życiu pozaszkolnym i zainteresowaniom, bardziej użyteczną, w tym również na przyszłość. Powiększa się przepaść między tym, jak uczniowie dzisiaj żyją, a jak się uczą³⁰. Szkoła musi zadbać, by nie rodziło się *digital divide* między warunkami pracy w szkole – z użyciem przestarzałej technologii a warunkami, z którymi uczniowie spotykają się poza szkołą, znacznie bardziej nowoczesnymi. Ponadto, jak już wspomniano, znaczną część swoich szkolnych osiągnięć uczniowie zdobywają poza szkołą. Co więc należy uczynić, by szkoła nie była tylko przymusem, ale by każdy z uczniów mógł kiedyś powiedzieć za Markiem Twainem: *nigdy nie dopuściłem, aby chodzenie do szkoły zaszkodziło mojemu (wy)kształceniu w pozytywnym sensie*.

Jedną z konkretnych realizacji nakreślonej powyżej idei e-szkoły wykrystalizowała się podczas prac nad koncepcją projektu *Komputer dla ucznia*,

zainicjowanego przez Premiera RP Donalda Tuska deklaracją, że *każdy polski uczeń powinien mieć dostęp do komputera, oprogramowania edukacyjnego i internetu, co zrewolucjonizuje polską edukację i wyrówna szanse między dziećmi z rodzin biednych i bogatych*³¹. Ponadto przedstawiona w tym punkcie propozycja wpisuje się w ogólnoswiatowe tendencje wyposażenia każdego ucznia w osobisty komputer, by mógł on w sposób zindywidualizowany korzystać z możliwości technologii komputerowej i tworzyć w sieci własne środowisko kształcenia i rozwoju. Przedstawiona tutaj propozycja, realizacji idei e-szkoły w szerszej perspektywie ma na celu realizację celów strategicznych, opisanych powyżej.

Chociaż jednym z celów projektu *Komputer dla ucznia* i projektu e-szkoły jest wyposażenie uczniów w laptopy, to podobnie jak w przypadku innych tego typu projektów na świecie, zgodnie z ideą Nicholasa Negroponte, animatora ogólnoswiatowego programu *One Laptop Per Child*, nie dotyczą laptopów, ale są projektami edukacyjnymi – bowiem założone efekty edukacyjne są znacznie trwalsze (istotniejsze) niż laptopy czy inne tego typu urządzenia³².

Pomysły wyposażenia uczniów w laptopy pojawiły się na przełomie XX i XXI wieku, gdy w państwach rozwiniętych szkoły zaczęły się stawać coraz lepiej wyposażone w komputery i liczba uczniów przypadających średnio na jeden komputer zaczęła zbliżać się do 1. Zbiegło się to z bardzo energicznym rozwojem dwóch obszarów technologii związanych z urządzeniami mobilnymi (przenośnymi) – telefonami komórkowymi (i innymi urządzeniami mobilnymi do komunikowania się) i komputerami przenośnymi (notebookami, netbookami itp.). Oba obszary czerpią dodatkowo z rozwoju komunikacji internetowej, która za coraz mniejsze środki dociera coraz dalej.

Laptop jest tylko jednym z elementów technologii mobilnej w projekcie e-szkoła. Technologia mobilna umożliwia uczenie się w dowolnym czasie i miejscu i dodatkowo w spersonalizowanym środowisku kształcenia. Składają się na nią:

- wspomniane już komputery przenośne, wyposażone w kartę sieciową do bezprzewodowego dostępu do internetu i przeznaczone do indywidualnego wykorzystywania,
- bezprzewodowy dostęp do internetu,
- platforma internetowa wypełniona zasobami edukacyjnymi i służąca do organizacji kształcenia.

Technologię mobilną nazywa się także technologią *one-to-one*, gdyż każdy nauczyciel i uczeń może dysponować laptopem do własnego użytku w warunkach

²⁸ Przedstawione w tym punkcie rozważania i propozycje zostały zaczerpnięte z ekspertyzy *Program 1:1*, wykonanej przez autora dla Programu *Komputer dla ucznia* na zamówienie KPRM.

²⁹ W dokumentach OECD i CERi określa się ich jako *New Millenium Learners* (NML).

³⁰ *Today's education systems face irrelevance unless we bridge the gap between how students live and how they learn*, Partnership for 21st Century Skills, <http://www.21stcenturyskills.org>.

³¹ Orędzie prezesa Rady Ministrów Donalda Tuska, Warszawa, 02.05.2008 r.

³² W oryginale: *It's not a laptop project. It's an education project*, Nicholas Negroponte (MIT), inicjator projektu *One Laptop Per Child* (OLPC).

spersonalizowanego środowiska kształcenia na platformie edukacyjnej³³.

Technologia mobilna w szkole umożliwia zmianę sposobu korzystania z technologii przez uczniów i nauczycieli – znajduje się ona wszędzie tam, gdzie jest potrzebna, uczniom i nauczycielom. Poza szkołą również. Wymaga to wielu zmian w tradycyjnej szkole, zarówno w sposobach uczenia się (uczniowie) i nauczania (nauczyciele), jak i w organizacji pracy szkoły (personel administracyjny i zarządzający), a także w społeczności lokalnej, której trzon stanowią rodzice i rodziny uczniów.

Na bazie mobilnej technologii można określić model mobilnej edukacji, opisujący takie warunki kształcenia, w których edukacyjny rozwój ucznia następuje nie tylko w warunkach systemu klasowo-lekcyjnego, ale (korzystając z wszelkich udogodnień) by kształcenie mogło przebiegać o dowolnym czasie i w dowolnym miejscu, jeśli tylko takie są potrzeby, zainteresowanie i wola uczących się.

Model mobilnej edukacji można scharakteryzować poniższymi postulatami:

- przeniesienie nacisku z nauczania (*teaching*) na uczenie się (*learning*);
- przejście od modelu *teacher centered* do *learner centered*, czyli głównym podmiotem edukacji staje się uczeń;
- istnieją daleko zaawansowane możliwości personalizacji, czyli tworzenia indywidualnych środowisk i ścieżek kształcenia;
- uczący się gromadzi swoje indywidualne zasoby w osobistym archiwum i może tworzyć na ich podstawie e-portfolia, będące materiałem do refleksji nad własnym kształceniem i rozwojem oraz współczesną wersją wizytówki uczącego się, ilustrującą jego rozwój i możliwości, suplementem certyfikatów;
- realizowana jest idea uczenia się o dowolnym czasie i w dowolnym miejscu, co wymaga świadomego zaangażowania ucznia;
- proces kształcenia ma charakter asynchroniczny (nie wszyscy uczą się jednocześnie i tego samego) i rozproszony (przebiega w różnych miejscach i o różnym czasie);
- system kształcenia jest oparty na ideach konstruktywistycznych, czyli budowania i rozwoju wiedzy przez uczniów w rzeczywistym środowisku ich przebywania i rozwoju.

Wszystkie te postulaty mogą być spełnione w warunkach korzystania z wirtualnego środowiska edukacyjnego, które w modelu mobilnej edukacji spełnia rolę,

jaką w modelu tradycyjnym odgrywa szkoła, ponadto zapewnia mobilność i możliwości personalizacji. Środowiskiem tym jest platforma edukacyjna.

Ważnym elementem projektu e-szkoły jest postrzeganie pobytu ucznia w szkole jako jednego z epizodów w jego kształceniu się przez całe życie. Celem projektu jest również położenie podwalin pod kształcenie ustawiczne w szkole i poza nią, a przede wszystkim po wypełnieniu obowiązku szkolnego.

Za dwa najważniejsze aspekty w projekcie e-szkoły należy uznać: postawienie ucznia w centrum uwagi i personalizację elektronicznych środowisk rozwoju i kształcenia (na platformie edukacyjnej). Wyznaczają one kierunki działań oraz określają rolę i miejsce technologii. Dostęp uczniów do technologii powinien być rozważany nie w kategoriach dostępu do komputera jako urządzenia, ale dostępu do elektronicznych środowisk towarzyszących edukacji, w których uczniowie się kształcą – komputer to tylko „furtka” do tych środowisk i „okno” na świat. Taką furtką może być również komputer stacjonarny w szkolnej pracowni, w domu³⁴ lub w innym miejscu. Dostęp do sprzętu komputerowego powinien być zapewniony w każdym miejscu, w którym może być potrzebny i to nie tylko uczniom, ale także ich rodzicom, nauczycielom, personelowi szkoły czy organom prowadzącym.

Najważniejszym wyzwaniem, decydującym o powodzeniu projektu e-szkoły, jest odpowiednie przygotowanie nauczycieli do sytuacji edukacyjnej, w której każdy uczeń będzie miał na lekcjach i poza nimi indywidualny dostęp do technologii, a zwłaszcza gdy będzie indywidualnie kształtował środowisko swojego rozwoju. Warto tutaj uwzględnić zarówno model rozwoju informatycznych kompetencji nauczycieli, jak i standardy ich przygotowania – oczekiwany jest nowy typ nauczyciela – bardziej doradcy i moderatora własnego rozwoju uczniów niż mentora.

Celem indywidualnych szkoleń nauczycieli, w tym również w ramach rad pedagogicznych, jest przygotowanie do:

- efektywnego korzystania z mobilnej technologii edukacyjnej, na którą składają się: komputery przenośne, bezprzewodowy internet i dostęp do platform edukacyjnych,
- wykorzystania elektronicznych zasobów edukacyjnych, w szczególności znajdujących się w internecie,
- projektowania i prowadzenia zajęć edukacyjnych z wykorzystaniem mobilnej technologii, w szczególności na platformach edukacyjnych.

³³ Platforma edukacyjna z odpowiednio zaprojektowanymi zasobami jest faktycznie najważniejszym elementem technologii mobilnej. Wystarczy, że laptop jest wyposażony w system operacyjny i wyszukiwarkę (oba programy w wersji wolnego oprogramowania), by obniżyć koszty.

³⁴ Pod koniec 2008 roku, w ramach jednego ze szkoleń nauczycieli, prowadzonego w województwie kujawsko-pomorskim przez RSEI na WMil UMK w Toruniu, przeprowadzono ankietę wśród uczniów z blisko 70 klas w szkołach podstawowych, gimnazjach i liceach. Okazało się, że tylko w nielicznych przypadkach, po kilku uczniach w klasie nie ma w domu komputera, a w zdecydowanej większości 100% uczniów w klasie ma dostęp do komputera w domu. Było to olbrzymim zaskoczeniem dla prowadzących zajęcia. Zaskoczenie *in minus* przyniosła analiza scenariuszy lekcji z wykorzystaniem technologii opracowanych przez słuchaczy tego studium, w których tylko jedna osoba uwzględniła zadanie do wykonania przez uczniów z pomocą komputera w domu.

Zebrano już pierwsze doświadczenia z przygotowania nauczycieli do roli nauczyciela w e-kształceniu. Najważniejszy wniosek można było przewidzieć – tę technologię kształcenia trzeba dogłębnie poznać, by przełamać opory psychiczne i posiadać pełne zaufanie do możliwości stosowania jej we własnej pracy³⁵.

Przy organizacji studium podyplomowego³⁶ na WMil UMK w Toruniu oraz w metodyce prowadzenia zajęć tego studium wykorzystano modele rozwoju technologii w edukacji i rozwoju kompetencji nauczycieli i uczniów opisane wcześniej. Studium miało formę mieszanego kursu na platformie edukacyjnej Moodle. Za nową technologię przyjęto wsparcie tradycyjnych zajęć e-kształceniem, za kompetencje nauczycieli – posługiwanie się platformą edukacyjną, a za kompetencje uczniów – korzystanie z zasobów platformy. Ponieważ głównym zadaniem słuchaczy studium było przygotowanie kursu na platformie Moodle dla swojego przedmiotu, naturalne było założenie, że słuchacze znajdują się na III etapie rozwoju swoich kompetencji informatycznych, czyli potrafią integrować technologię komputerowo-internetową z nauczaną przez siebie dziedziną. Było to jednak zbyt optymistyczne założenie, dlatego za dodatkowy cel studium przyjęto doprowadzenie słuchaczy do III etapu swoich umiejętności integrowania technologii z nauczaną dziedziną. Założono, że podczas trwania studium słuchacze znajdowali się na I etapie stosowania nowej dla nich technologii e-kształcenia – zapoznawali się z nią w roli uczniów, wtedy o absolwentach studium można było powiedzieć, że osiągnęli II etap rozwoju swoich kompetencji w zakresie e-kształcenia. Ponadto zalecono słuchaczom, by swoje kursy wykorzystali na zajęciach z uczniami w szkole – wtedy odbędą praktykę z II etapu, natomiast swoich uczniów wprowadzą do I etapu kształcenia umiejętności korzystania z platformy edukacyjnej. Dalsza praktyka szkolna powinna umożliwić nauczycielom przejście do III etapu kompetencji posługiwania się e-kształceniem, integrującym tradycyjne formy kształcenia z e-kształceniem, jednocześnie umacniając kompetencje uczniów na I etapie.

Zarysowany tutaj projekt e-szkoły będzie wdrażany w województwie dolnośląskim w latach 2009–2010 i koordynowany przez Radę Naukową na szczelbu

województwa, zaś główne działania będą przebiegać w szkołach. Realizacja projektu będzie odbywać się etapami, które są dość typowe dla projektów polegających na wdrożeniu nowych rozwiązań w edukacji, zwłaszcza związanych z nowymi technologiami. Uwzględniono ponadto modele rozwoju technologii w edukacji i modele rozwoju kompetencji nauczycieli i uczniów, opisane powyżej.

W realizacji projektu e-szkoły można wyróżnić następujące etapy, realizowane w ścisłym powiązaniu ze sobą:

1. Powołanie szkolnego zespołu ds. wdrożenia projektu e-szkoły i opracowanie przez ten zespół programu rozwoju szkoły w ramach tego projektu. Szkoła otrzyma od Rady Naukowej szablon programu, zawierający najważniejsze punkty do uwzględnienia;
2. Przygotowanie nauczycieli do pracy w środowisku platformy edukacyjnej i technologii mobilnej. Szkoleni nauczyciele otrzymają laptopy do własnego użytku. Szkolenie odbywać się będzie według programu opracowanego przez Radę Naukową – zostanie w nim wykorzystana platforma edukacyjna wypełniona odpowiednimi zasobami;
3. Przygotowanie uczniów do pracy z technologią mobilną. Może się ono odbywać w ramach wydzielonych zajęć informatycznych. Kontynuacja nastąpi po otrzymaniu pracowni mobilnej – w ramach zajęć w wybranego przedmiotu, wspartych platformą edukacyjną;
4. Przygotowanie infrastruktury technologicznej w szkole do korzystania przez uczniów i przez nauczycieli z technologii mobilnej, czyli zainstalowanie bezprzewodowego dostępu do internetu oraz zakup przynajmniej jednej pracowni mobilnej dla pełnej klasy (ok. 30 stanowisk);
5. Monitorowanie szkolnego programu realizacji projektu e-szkoła, ewaluacja działań, ewentualna korekta zaplanowanych działań.

Najważniejszym czynnikiem przesądzającym o powodzeniu projektu e-szkoły jest gotowość do zmian wszystkich osób, których ten program dotyczy: uczniów, nauczycieli, personelu administracyjnego i technicznego, rodziców, ciał kolegialnych w szkole, personelu administracyjnego w organach prowadzących szkoły.

Bibliografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

Autor jest matematykiem i informatykiem, jego zainteresowania naukowe obejmują kombinatorykę i teorię grafów oraz matematykę dyskretną i algorytmikę. Od dwudziestu lat zajmuje się również dydaktyką i metodyką nauczania informatyki oraz technologii informacyjnej. Jest autorem koncepcji edukacji informatycznej w szkołach, twórcą i liderem zespołu edukacji informatycznej w Instytucie Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego, od kilku lat również na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK w Toruniu.

³⁵ A.K. Stanisławska-Mischke, *E-learning: o co nie pytają wykładowcy?* i M. Wilkin, *E-nauczanie dla wielu czy dla nielicznych?*, [w:] materiały z V Konferencji *Rozwój e-edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym*, AE w Poznaniu, listopad 2008, <http://www.e-edukacja.net/index.php?konferencja=5&page=program>, [13.01.2009].

³⁶ Studium podyplomowe: Przygotowanie kadry do prowadzenia kształcenia ustawicznego na odległość, koordynowane przez COME UW na zlecenie MEN, 2007/2008.

Środowisko tworzenia personalizowanych kursów online – repozytorium obiektów wiedzy



Maria Zajac

Artykuł stanowi prezentację kolejnego etapu badań autorki nad zagadnieniem dostosowywania formy i sposobu nauczania w trybie online do indywidualnych preferencji uczących się. Omówiono w nim koncepcję struktury repozytoriów treści tworzonych na potrzeby e-edukacji. Jednym z podstawowych warunków umożliwiających indywidualizację procesu uczenia się w trybie online jest zapewnienie odpowiednio przygotowanych materiałów dydaktycznych. To oznacza, że obiekty wiedzy, składające się na zawartość repozytoriów, muszą nie tylko mieć zróżnicowaną formę i wykorzystywać różne środki przekazu, ale także muszą być precyzyjnie opisane za pomocą metadanych, które umożliwią zarówno prawidłowy dobór, jak i łączenie wybieranych obiektów w kompletny, w pełni funkcjonalny kurs online. Treścią niniejszego opracowania jest prezentacja struktury repozytorium, która pozwoli spełnić powyższe warunki.

Więcej szkody niż pożytku?

Zagadnienie personalizacji kursów online przejawia się w wielu publikacjach, zyskując tyleż samo zwolenników, co i przeciwników. Trudno wskazać jednoznaczną przyczynę tego zróżnicowania opinii, ale wydaje się, iż istotnym czynnikiem rzutującym na negatywne nastawienie do personalizacji jest sposób, w jaki próbuje się uzasadnić zdolność adaptacji całego środowiska wirtualnej nauki lub też konkretnych kursów do indywidualnych potrzeb uczących się. Najczęstszym bowiem argumentem przeciw personalizacji jest automatyzacja procesu doboru treści, a tym samym ograniczenie swobody uczącego się – co tak naprawdę stanowi zaprzeczenie personalizacji. Przeciwnicy podkreślają, iż kursy tworzone adekwatnie do indywidualnie określanych potrzeb uczących się cechuje duże zawężenie problematyki, a co bardziej radykalni stawiają także zarzut „odhumanizowania” procesu uczenia się. Jednakże celem niniejszego artykułu nie jest przekonywanie kogokolwiek, że właściwie zaprojektowane warunki dla personalizacji mogą stanowić istotną wartość, gdyż z takim stwierdzeniem zapewne większość przeciwników personalizacji bez trudu byłaby gotowa się zgodzić. Problem bowiem tkwi w określeniu, co znaczy „właściwe zaprojektowanie personalizacji”. Odpowiedź na to pytanie nie

jest prosta, ale właśnie dlatego warto jej poszukiwać. Prezentowane rozwiązanie jest wynikiem takiej próby podjętej przez autorkę opracowania.

Przygotowanie zasobów edukacyjnych pod kątem personalizacji

Planując udostępnianie kursów personalizowanych należy wziąć pod uwagę konieczność spełnienia dwóch podstawowych warunków. Pierwszym z nich jest przygotowanie odpowiedniego repozytorium zasobów edukacyjnych, a drugim opracowanie mechanizmu łączenia elementów pobieranych z tego repozytorium i składania ich w kursy dostosowane do indywidualnych potrzeb, czy też oczekiwań uczących się.

Z kolei struktura tworzonego repozytorium powinna wynikać z odpowiedzi na następujące pytania kluczowe:

1. Jaka forma prezentacji treści zostanie wykorzystana – czy będzie to tekst, obraz, nagrania audio lub wideo, w jakich proporcjach?
2. Jaki stopień „granulacji” wiedzy przyjąć – innymi słowy jak duże lub też jak małe mają być poszczególne elementy treści przechowywane w repozytorium?
3. W jaki sposób powinny być opisane te elementy, aby był możliwy ich sprawny wybór i łączenie w całość tworzącą kompletny, a równocześnie personalizowany kurs?
4. Jak uwzględnić w repozytorium różne formy aktywności uczących się – jak wpleść je w przekaz konkretnych treści?

To lista tylko kilku najważniejszych pytań – konkretna implementacja repozytorium zapewne nasunie ich znacznie więcej, gdyż trzeba również wziąć pod uwagę uwarunkowania techniczne, dostępną przestrzeń, którą można przeznaczyć na przechowywanie zasobów, sposób komunikacji z innymi repozytoriami i wiele innych, bardziej szczegółowych kwestii, które wynikają z konkretnych uwarunkowań i potrzeb. Jednakże celem artykułu jest przedstawienie koncepcji budowy takiego środowiska a nie jego konkretna implementacja, dlatego przedmiotem uwagi będą w nim tylko cztery sformułowane powyżej pytania.

Odpowiadając na pytanie pierwsze, należy pamiętać, iż założeniem podstawowym przy podejmowaniu próby tworzenia personalizowanego środowiska uczenia się powinno być wykorzystanie możliwie wielu różnych środków i dróg przekazu informacji. Oznacza to z definicji dużą nadmiarowość stworzonych zasobów wynikającą z powtarzania tych samych treści w różnych formach, tak aby ich odbiór był możliwy za pomocą różnych zmysłów (np. tekst do odczytu z ekranu lub nagranie audio, które można „odsłuchać”). Jest to rozróżnienie najprostsze i z całą pewnością niewystarczające. Współczesny człowiek jest bowiem zdecydowanie bardziej nastawiony na przekaz obrazowy niż tekstowy. Zatem dla tych, którzy „uczą się za pomocą obrazów” powinny w zasobach edukacyjnych pojawić się także tabele, wykresy, nagrania wideo, zdjęcia, schematy czy inne formy graficznej prezentacji treści. Proces przygotowania tak zróżnicowanych materiałów dydaktycznych jest niestety pracochłonny, ale w dłuższej perspektywie czasowej jest to z pewnością „inwestycja” opłacalna, dla której można wskazać wiele zastosowań. Można bowiem, bazując na raz utworzonych zasobach, nie tylko tworzyć personalizowane kursy dla konkretnej grupy odbiorców, ale także wykorzystywać pojedyncze elementy lub ich grupy do tworzenia zupełnie nowych kursów – odpowiednio do poziomu zaawansowania odbiorców lub do posiadanej przez nich wiedzy. Idea taka leży zresztą u podstaw koncepcji tzw. obiektów wiedzy wielokrotnego użytku (*Reusable Learning Objects*, RLO), która była w literaturze opisywana wielokrotnie (m.in. także na łamach „e-mentora”¹) i która znalazła już swoje trwałe miejsce w e-edukacji. Założenia tej koncepcji są proste – określają one, iż zamiast tworzyć każdy kurs od początku jako zamkniętą całość, lepiej jest składać go z mniejszych elementów, które dają się dowolnie łączyć i przedstawiać, umożliwiając tym samym wielokrotne ich wykorzystanie.

W ślad za tym prostym założeniem pojawiają się jednak bardziej złożone problemy. I choć sama idea RLO liczy już ponad 10 lat, ciągle nie udało się wypracować jednoznacznych definicji, co tak naprawdę stanowi pojedynczy obiekt wiedzy. I właściwie panującą swobodę można uznać za korzystną, jednakże zdecydowanie utrudnia ona wszelkie próby mniej lub bardziej zautomatyzowanego tworzenia kursów personalizowanych. Istniejące repozytoria charakteryzują się różnym stopniem „rozdrobienia” obiektów, a to oznacza, że działania zmierzające do opracowania uniwersalnych reguł tworzenia kursów z mniejszych elementów są zdecydowanie bardziej złożone. Biorąc pod uwagę oczywistą prawidłowość, iż z kilku mniejszych elementów zawsze można złożyć większą całość, logiczne wydaje się podejście zmierzające do utworzenia wielu „elementarnych” obiektów wiedzy, takich jak: akapit tekstu, tabela, wykres, sekwencja

audio lub wideo. Natychmiast jednak pojawia się kolejny, niebanalny problem związany ze sposobem łączenia poszczególnych elementów. Tworzony kurs nie może przecież być po prostu zbiorem elementów – musi stanowić spójną całość. A zmierzając do utworzenia co najmniej kilku personalizowanych wariantów tego samego kursu, nie można zapominać, że każdy z nich powinien umożliwiać osiągnięcie określonego poziomu wiedzy – najczęściej definiowanego przez wskazanie oczekiwanych kompetencji w zakresie nauczanego przedmiotu. Ponieważ różne mogą być drogi dochodzenia do tego poziomu, dużego znaczenia nabiera precyzyjne określenie, które obiekty, a zwłaszcza w jakiej kolejności, mogą być ze sobą łączone, aby podczas wyboru składowych kursu nie zostały pominięte treści o znaczeniu kluczowym dla przyjętych celów dydaktycznych.

Cele dydaktyczne, czyli drogowskazy dla uczących się

Określenie szczegółowych celów dydaktycznych oraz zakładanego poziomu wiedzy, czy też umiejętności ma istotne znaczenie dla procesu personalizacji i to niezależnie od obszaru jej zastosowań. W warunkach korporacyjnych szkolenia online stosunkowo często wykorzystywane są do kształtowania nowych kompetencji w zakresie świadczonych usług lub wprowadzania na rynek nowego produktu i sprecyzowanie celu danego szkolenia oraz rodzaju oczekiwanych kompetencji jest wówczas stosunkowo proste. Podobnie, gdy trzeba przygotować pracownika do zmiany stanowiska pracy – na ogół znany jest zakres kompetencji związanych z tym stanowiskiem, a zatem można stosunkowo łatwo określić cele szkolenia.

Nieco trudniej przedstawia się sytuacja w przypadku kształcenia uniwersyteckiego. Cele dydaktyczne wykładu akademickiego są na ogół definiowane w sposób znacznie szerszy niż ma to miejsce w przypadku szkoleń korporacyjnych czy kursów dokształcających. Jest to jeden z aspektów, na który trzeba zwrócić szczególną uwagę, planując proces personalizacji w nauczaniu i uczeniu się online. Proces dobierania elementów składowych kursu musi być poprzedzony precyzyjnym określeniem zakładanych celów oraz zakresu wiedzy, czy też rodzaju umiejętności, jakimi powinna się wykazać po zakończeniu danego kursu osoba rozpoczynająca w oparciu o niego swoją naukę. Elementy te definiuje metodyk e-nauczania w porozumieniu z autorem kursu bądź bezpośrednio sam wykładowca. Co więcej, w utworzonym kursie jego cele dydaktyczne i oczekiwane rezultaty powinny być zawsze „pod ręką” (najlepiej w osobnym obiekcie wiedzy będącym składową kursu), tak aby uczący się mógł w dowolnym momencie procesu uczenia się sięgnąć do nich i zweryfikować zgodność podejmowanych działań

¹ Np. R. Gajewski, *O stylach uczenia się i l-edukacji*, „e-mentor” 2005, nr 4 oraz M. Zając, *Reusable Learning Objects, czyli jak efektywnie przygotowywać materiały do kształcenia online*, „e-mentor” 2004, nr 1.

z założonymi celami dydaktycznymi. Niezależnie od tego, czy indywidualnie dopasowany kurs składany jest automatycznie przez odpowiedni algorytm, czy tworzy go nauczyciel czy też sam uczący się, zawsze w środowisku wirtualnej nauki, które umożliwia konstrukcję kursów personalizowanych, konieczne jest istnienie mechanizmu umożliwiającego łączenie obiektów wiedzy i tworzenia z nich w pełni funkcjonalnych kursów. Mechanizm ten powinien być tak zaprogramowany, aby proces powstawania nowego kursu zaczynał się zawsze od określenia jego nazwy, a w kolejnym kroku wymagał zdefiniowania celów dydaktycznych kursu i oczekiwanych rezultatów. Naturalnie, indywidualnie dopasowywany kurs nie może ograniczać aktywności uczących się tylko do niezbędnego minimum, wręcz przeciwnie – byłoby dobrze, aby zachęcał do własnych poszukiwań i poszerzania wiedzy, ale określone w nim cele stanowią punkt odniesienia, który zabezpiecza przed nadmiernym rozpraszaniem się, czy też opieszałością w dążeniu do finału, którym na ogół jest jakaś forma sprawdzenia wiedzy bądź umiejętności. Brak takiego „drogowskazu” może skutkować np. tym, że uczący się będzie podążał za naturalnie powstającymi połączeniami pomiędzy obiektami (wynikającymi z ich opisu) i wprawdzie „zobaczy” wiele obiektów wiedzy, ale nie przyswoi dostarczanych przez nie informacji ani tym bardziej nie zbuduje w oparciu o nie własnej nowej wiedzy, gdyż cały swój czas poświęci na wędrówki i „oglądanie” zasobów repozytorium.

Jednostki logiczne i fizyczne obiektów wiedzy

Opis pojedynczego obiektu rozpoczyna się od podania danych, które dotyczą nazwy obiektu, rozmiaru², daty utworzenia, języka, nazwiska autora i innych, ustalonych przez twórców repozytorium. Są to typowe elementy opisu, stosowane w wielu repozytoriach obiektów wiedzy tworzonych na potrzeby e-edukacji. Zostały one także ujęte w oficjalnych specyfikacjach, takich jak LOM (*Learning Object Metadata*)³ opracowanych przez IEEE LTSC czy IMS *Learning Resource Metadata Standards*⁴. Biorąc pod uwagę znaczenie w całym opisie obiektu, można przyjąć, iż ta część metadanych stanowi dane podstawowe.

Jednakże z punktu widzenia personalizowanych kursów online taki prosty opis jest zdecydowanie niewystarczający. Potrzebne jest jego wzbogacenie o zestaw kolejnych cech, które składają się na grupę danych rozszerzonych. Dla każdego kursu można bowiem wskazać elementy niezbędne, których znajomość ma zasadnicze znaczenie dla procesu uczenia

się oraz takie, które zależą od osobistych preferencji uczących się. Potrzebna jest więc w opisie cecha określająca rangę danego obiektu (np. obiekt o zasadniczym znaczeniu dla osiągnięcia celów dydaktycznych kursu lub obiekt o charakterze poszerzającym bądź uzupełniającym). Co więcej, musi zostać uwzględniony podział logiczny, a więc różne role, jakie obiekty mogą odgrywać w kursie. Warto więc zastanowić się, jakie mogą to być role i zaprojektować sposób ich opisu, na podstawie którego – na etapie tworzenia kursu – będzie dokonywana selekcja odpowiednich jego składowych, czyli właśnie obiektów wiedzy. Zawartość konkretnego kursu zależy w dużym stopniu od nauczanego przedmiotu (jest to tzw. warstwa merytoryczna kursu), jednakże jeżeli chodzi o ogólną konstrukcję kursu można wyróżnić elementy składowe, które zawsze muszą wystąpić, a także takie, które mają znaczenie pomocnicze lub drugoplanowe i ich wystąpienie jest opcjonalne. Obiekty te można podzielić na kilka kategorii. Na najbardziej ogólnym poziomie wyróżnia się cztery kategorie – wyznaczają one podział kursu na „jednostki logiczne” i odnoszą się do funkcji, jaką pełnią poszczególne elementy w kursie.

Można zatem wymienić następujące grupy jednostek:

1. Jednostki, których zadaniem jest dostarczanie informacji. Wśród nich występują takie elementy, jak: podstawowa treść kursu, wyjaśnienia, wskazówki, zasoby dodatkowe i uzupełniające itd.;
2. Jednostki służące utrwalaniu wiedzy (przykłady, ćwiczenia, zadania, problemy do rozwiązania, słowniki pojęć, itp.);
3. Jednostki przeznaczone do sprawdzania wiedzy i (lub) umiejętności (wszelkiego rodzaju zadania, testy, quizy);
4. Jednostki definiujące aktywności studentów, takie jak: dyskusje, konsultacje, prace grupowe, projekty indywidualne i zespołowe itd.

W zasadzie każdy, kto miał choć trochę do czynienia z e-edukacją, bez trudu potrafi wymienić przykłady jednostek należących do poszczególnych grup. Liczba i różnorodność tych przykładów zależy zarówno od możliwości platformy, z którą dana osoba miała okazję pracować, jak też od osobistych doświadczeń, wiedzy metodycznej, a nawet przyzwyczajęń związanych z nauczaniem tradycyjnym. Dlatego też, częściowo tytułem eksperymentu, a po części dla uzyskania szerszego spektrum możliwości, zostały przeprowadzone krótkie wywiady z kilkoma osobami ze środowiska polskiej e-edukacji, które mają już określone doświadczenie metodyczne i dydaktyczne w tym

² „Jednostka”, która służy definiowaniu rozmiaru obiektu, zależy ściśle od jego charakteru — może to być np. czas potrzebny na odtworzenie nagrania, czas potrzebny na skopiowanie pliku z podanej lokalizacji lub też wielkość pliku graficznego czy tekstowego podana w bajtach.

³ http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf, [02.02.2009].

⁴ <http://www.imsproject.org/metadata>, [02.02.2009].

zakresie. Zadane drogą mailową pytanie dotyczyło właśnie przykładów przekazu wiedzy, jej utrwalania i sprawdzania oraz stosowanych aktywności, wspierających wszystkie wymienione aspekty procesu uczenia się. Przesłane odpowiedzi zostały uporządkowane i zebrane w postaci jednej wspólnej listy. Zachowano w niej podział na wspomniane wyżej kategorie.

Lista ta przedstawia się następująco:

- I. Przekaz treści:
 1. treść właściwa (tekst podstawowy),
 2. wyjaśnienia (okienka z opisem, wykresy, tabele, ilustracje, diagramy, schematy, fotografie, filmy wideo, nagrania audio),
 3. przykłady teoretyczne oraz zaczerpnięte z praktyki (tam, gdzie to jest możliwe),
 4. elementy uzupełniające i poszerzające wiedzę – odesłania to dodatkowych modułów (nieobowiązkowych), do tematycznych stron WWW, portali edukacyjnych, elektronicznych baz danych, encyklopedii multimedialnych itp.,
 5. artykuły, raporty,
 6. symulacje zjawisk i procesów (interaktywne lub nie),
 7. filmy wideo (wykład, reportaż, instruktaż itp.),
 8. filmy animowane (najczęściej rysunkowe lub poklatkowe 2D lub 3D⁵, realizowane w technologii flash, przedstawiające historie lub instruktaż);
- II. Utrwalanie wiedzy:
 1. ćwiczenia (podane rozwiązania),
 2. zadania do rozwiązania (mogą im towarzyszyć wskazówki dotyczące wykonania zadania, ale nie gotowe rozwiązania),
 3. projekty (indywidualne i grupowe),
 4. eseje,
 5. symulacje,
 6. przykłady formularzy różnego rodzaju dokumentów,
 7. używanie lub tworzenie słownika pojęć;
- III. Sprawdzanie wiedzy – w różnej formie:
 1. testy,
 2. krzyżówki,
 3. układanki itp.,
 4. zadania z treścią (np. analiza, opracowanie, referat, esej, wywiad, tłumaczenie),
 5. zadania rachunkowe (numeryczne),
 6. zadania problemowe, w tym zadanie projektu – indywidualne lub grupowe,
 7. zadania projektu w oparciu o technikę Web-Quest,
 8. samodzielne lub grupowe badania naukowe (przygotowanie narzędzi badawczych, np. kwestionariusza ankiety, kwestionariusza wywiadu, dziennika badań; zebranie danych tj. przeprowadzenie badań; analiza i interpretacja uzyskanych wyników),
 9. e-portfolio studenta,
 10. opracowanie przez studenta testu dla drugiego studenta i ocena wzajemna;

IV. Formy aktywności:

1. dyskusja na forum,
2. czat, w tym konsultacje, realizacja zadań grupowych na czacie, udział w czacie z ekspertem,
3. praca grupowa (nie tylko studia przypadków ale także debata oksfordzka),
4. tworzenie bloga na określony temat (np. z badań) lub komentowanie bloga stworzonego bądź to przez prowadzącego, bądź przez innych studentów,
5. praca grupowa w oparciu o mechanizm wiki (wspólne tworzenie nowych treści dydaktycznych),
6. udział w zdalnym eksperymencie
7. przygotowanie mapy mentalnej,
8. studium wybranego przypadku,
9. analiza SWOT wybranego obiektu lub zjawiska,
10. udział w głosowaniach (badaniach opinii) online.

Elementy powyższej listy, składające się na poszczególne kategorie, w większości przypadków odnoszą się do konkretnych, fizycznie istniejących obiektów wiedzy, ale mogą to być również obiekty stanowiące rodzaj kontenera, który jest w pełni opisany, ale który twórca kursu musi wypełnić odpowiednią treścią. Obiektem, który może być zapisany i przechowywany w repozytorium, będzie np. fragment tekstu, nagranie, krzyżówka, test. Natomiast kontenerem będzie np. polecenie wykonania zadania czy udziału w dyskusji na forum. Konkretna treść zadania lub właściwy wątek do dyskusji stanowią zawartość kontenera, która jest w nim „umieszczana” w momencie tworzenia kursu. Takie podejście pozwala na różnicowanie poleceń i zadań do wykonania, a tym samym na dopasowywanie kursu do konkretnych odbiorców.

Przygotowując strukturę opisu elementów w repozytorium, należy także wziąć pod uwagę zróżnicowane formy, jakie mogą przyjmować poszczególne obiekty wiedzy (tekst, nagranie, obraz, schemat, strona internetowa). Formy te dla odróżnienia nazwano jednostkami fizycznymi kursu. Różnorodność elementów zarówno w aspekcie logicznym, jak i fizycznym może być bardzo duża. Zależy po części od warunków technicznych w wirtualnym środowisku nauczania, w którym przebiega konkretny proces, a częściowo także od tego, w jakiej formie zostały przygotowane zasoby umieszczone w repozytorium powiązanych z tym środowiskiem. W projektowanej strukturze opisu staje się zatem niezbędne zdefiniowanie współczynników opisujących obiekty tak pod względem fizycznym, jak i logicznym.

Przedstawiając znaczenie celów dydaktycznych kursu, wspomniano o kolejności łączenia obiektów. Chodzi o zabezpieczenie logicznej spójności wybieranych elementów, które składają się na tworzony kurs. Aby nie ograniczać możliwości tylko do wyboru liniowego, który zaprzeczałby idei personalizacji,

⁵ Filmy poklatkowe tworzone są z fotografii – „klatka po klatce”.

niezbędne jest utworzenie tzw. grafów powiązań. Na szczęście istniejące współcześnie rozwiązania programistyczne mogą tutaj przyjść z pomocą, gdyż na bazie coraz bardziej popularnego i rzeczywiście uniwersalnego języka XML opracowano koncepcję grafów RDF (*Resource Description Framework*), które znakomicie sprawdzają się w roli grafów powiązań. Jeżeli przyjmie się, że węzłami w tych grafach są obiekty wiedzy, to wiązania – lub inaczej gałęzie grafów – pozwalają zdefiniować zależności pomiędzy poszczególnymi węzłami (obiektami) w grafie. Takie podejście zdecydowanie poszerza wachlarz wyboru możliwych ścieżek uczenia się, a w konsekwencji tworzenia wielu indywidualnych kursów.

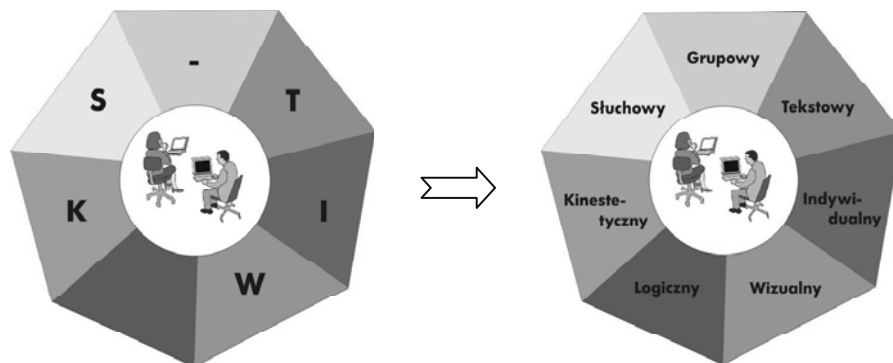
Obiekty wiedzy a personalizacja

Definiując kolejne cechy opisujące obiekty wiedzy, nie brano dotychczas pod uwagę sposobu określania indywidualnych preferencji uczących się. Zagadnienie to zostało pominięte świadomie, gdyż z jednej strony opracowane narzędzie do badania preferencji związanych z uczeniem się było już opisywane na łamach „e-mentora”⁶, z drugiej strony kwestia odwzorowania rozpoznanych (zmiierzonych) cech indywidualnych na odpowiedni zestaw obiektów wiedzy jest problemem na tyle złożonym, że powinna stanowić treść odrębnego artykułu. Jednakże nie można równocześnie zapominać, iż sposób badania preferencji rzutuje na rodzaj cech opisujących obiekty w repozytorium. W tym kontekście pojawia się krótka dygresja na temat przyjętego sposobu definiowania indywidualnych predyspozycji uczących się. Na potrzeby opisywanych badań został opracowany kwestionariusz stylów uczenia się (KS-TIW). Pozwala on rozpoznać siedem różnych stylów uczenia się w oparciu o teorię inteligencji wielorakich Howarda Gardnera (1983 r.).

Style te zostały nazwane odpowiednio: tekstowym, wizualnym, słuchowym, logicznym i kinestetycznym oraz indywidualnym i grupowym. Pierwszych pięć

nawiązuje do sposobu odbioru informacji, a dwa ostatnie odnoszą się do relacji z innymi uczestnikami procesu uczenia się. Warto podkreślić, iż przy nadawaniu polskich nazw nie zastosowano w ślad za angielskim oryginałem określenia *werbalny*, gdyż oznacza ono po prostu przekaz słowny, który może być zarówno pisany, jak i mówiony. Dlatego styl słuchowy odnosi się do odbioru informacji za pomocą zmysłu słuchu, co zazwyczaj wiąże się z odtwarzaniem nagrań w formacie audio, a styl tekstowy nawiązuje do przekazu w formie pisemnej. Istotną cechą opracowanego kwestionariusza, przejętą z oryginału, na którym był wzorowany⁷ jest to, że nie wskazuje on dla badanej osoby jednego dominującego stylu uczenia się lecz stopień wykorzystania każdego z 7 rozpoznawanych stylów. Stopień ten podawany jest za pomocą liczb z przedziału 0–20 i naturalnie większa wartość powiązana z danym stylem oznacza większy jego „udział” w procesie uczenia się. Udział ten powinien znaleźć swoje odzwierciedlenie w elementach składowych personalizowanych kursów, których tworzeniu służą opisywane badania. Dlatego wśród cech opisujących obiekty wiedzy w repozytorium zdefiniowano także współczynnik nazwany „stopniem nasycenia”. Odnosi się on do warstwy fizycznej elementów składowych kursu i określa, jakie są proporcje obecności poszczególnych form w kursie, czyli właśnie jaki jest stopień nasycenia kursu elementami danego rodzaju, a zatem jak wyglądają proporcje przekazu symbolicznego (obrazowego) względem słownego, treści przeznaczonych do słuchania względem treści odczytywanych itd. Współczynnik ten można określać za pomocą miary jakościowej w skali 1–3, czyli odpowiednio stopień wysoki, średni, niski. Wydaje się jednak, że jakość dopasowania kursu do indywidualnych potrzeb będzie lepsza gdy przyjmie się skalę pięciostopniową, a więc stopień nasycenia: bardzo wysoki, wysoki, średni, niski, bardzo niski. Oznaczając poszczególne wartości z tej skali kolejnymi literami od A (bardzo wysoki) do E (bardzo niski),

Rysunek 1. Kwestionariusz Stylów uczenia się oparty na Teorii Inteligencji Wielorakich



Źródło: opracowanie własne

⁶ M. Zając, *E-learning „szyty na miarę”, czyli o indywidualizacji w nauczaniu online*, „e-mentor” 2006, nr 5.

⁷ Kwestionariusz KS-TIW opracowano na podstawie *Memletic Learning Styles Inventory*, <http://www.memletics.com>.

Tabela 1. Interpretacja wartości współczynnika stopień nasycenia dla rozpoznawanych stylów uczenia się

Pozycja	Styl	Wartość	Znaczenie
1	tekstowy	A	znaczenie opisów tekstowych w kursie jest niewielkie
2	wizualny	E	preferowany jest przekaz w formie obrazu (ruchomego bądź nieruchomego np. tabele, schematy, fotografie)
3	słuchowy	B	warstwa audio, podobnie jak tekst, nie ma wielkiego znaczenia, treści mogą zatem być przekazywane np. w formie prezentacji
4	logiczny	C	dość istotne jest nadanie treściom kursu logicznej, uporządkowanej struktury
5	kinestetyczny	D	wyraźny udział poznawania przez działanie – liczą się zatem eksperymenty, symulacje online
6	indywidualny	A	samodzielne zadania prawdopodobnie nie wpłyną znacząco na efekty uczenia się
7	grupowy	E	zalecane aktywności wymagające pracy w grupie

Źródło: opracowanie własne

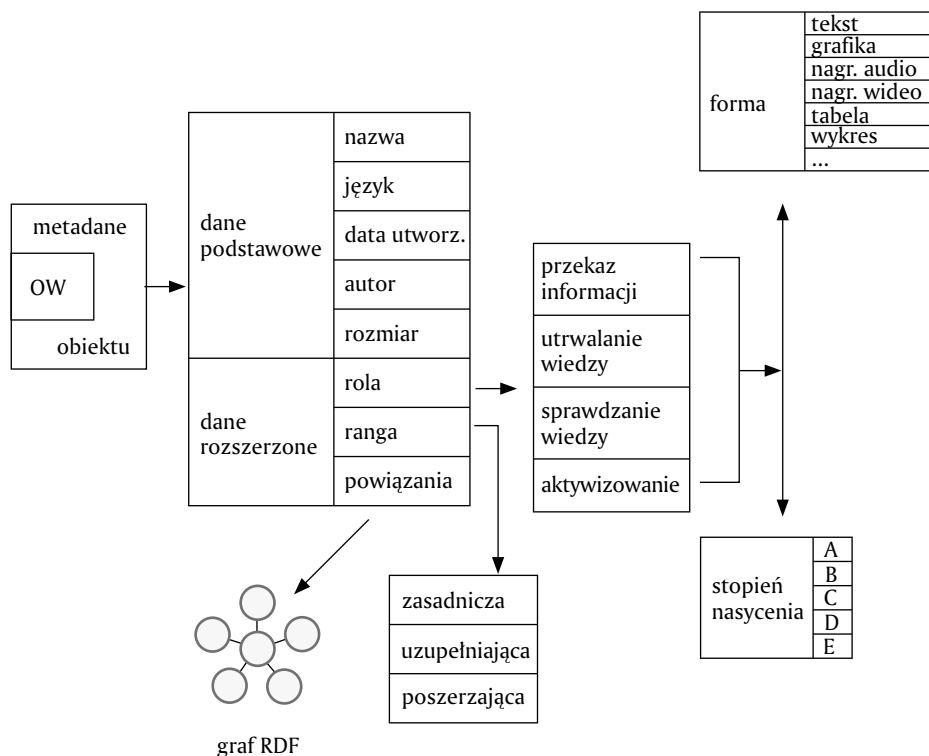
uzyskuje się zapis stopnia nasycenia kursu poszczególnymi formami prezentacji treści oraz rodzajami aktywności w postaci łańcucha, który może wyglądać następująco: ABBCDAE. Długość łańcucha wynika z liczby cech, które stosowane są do definiowania profili uczących się. Podany wyżej łańcuch siedmioelementowy odzwierciedla zatem proste przełożenie wyników kwestionariusza dla pewnej osoby uczącej się na łańcuch stopni nasycenia – jego interpretację zawiera tabela 1. W rzeczywistości takie proste przypisanie typu 1:1 (jeden styl – jeden element łańcucha) może prowadzić do zbyt dużych uproszczeń, dlatego niezbędne jest opracowanie bardziej precyzyjnego,

a co za tym idzie bardziej złożonego odwzorowania, ale jego opis, jak już wspomniano, wykracza poza ramy obecnego artykułu.

Struktura metadanych

Po omówieniu najważniejszych cech składających się na opis obiektów wiedzy pora na dokonanie syntezy i zaprezentowanie struktury, jaką należałoby przyjąć przystępując do tworzenia repozytorium treści dydaktycznych, które mogą zostać wykorzystane do tworzenia personalizowanych kursów online. Strukturę tę przedstawia schemat na rysunku 2.

Rysunek 2. Struktura metadanych opisujących obiekty wiedzy



Źródło: opracowanie własne

Przykładowa struktura kursu

Przechowywane w repozytorium i opisane zgodnie z przedstawioną powyżej strukturą obiekty wiedzy mogą stanowić elementy składowe kursów online. Zasadniczą strukturę kursu tworzy się w oparciu o jednostki logiczne, dobierając do każdej z nich odpowiednie jednostki fizyczne. Jeżeli dla oznaczenia jednostek logicznych przyjmie się symbole zdefiniowane w tabeli 2, to przykładowy łańcuch elementów składowych kursu może mieć postać, jaką pokazano na rysunku 3.

Prezentowany łańcuch ilustruje najbardziej ogólny poziom składania obiektów wiedzy w kurs online bazujący na wskazaniu liczby oraz kolejności jednostek logicznych. Kolejnym krokiem na drodze precyzowania elementów składowych kursu jest uwzględnienie indywidualnych preferencji. Ich odzwierciedleniem są informacje opisane za pomocą omawianego wcześniej stopnia nasycenia. Stopień ten przekłada się bezpośrednio na udział poszczególnych jednostek fizycznych w tworzonej kursie. Zatem elementy oznaczone na powyższym schemacie (rysunek 3) odpowiednio symbolami P, A, U i S zastępowane są przez ich składowe o odpowiednich cechach fizycznych. Oznacza to np. że na jeden element P składa się kilka akapitów tekstu, tabele, obrazy, wykresy itp. – w zależności od stopnia ich nasycenia ustalonego na podstawie rozpoznanych preferencji. W tabeli 3. zaprezentowano wybrane przykłady jednostek fizycznych kursu. Tabela ta nie wyczerpuje listy wszystkich możliwych elementów, jej zawartość została jednak tak dobrana, aby ilustrowała ich różne typy w zależności od pełnionych ról.

Na rysunku 4. zaprezentowano zawartość jednej z jednostek logicznych kursu – w tym przypadku jest nią jeden element służący utrwalaniu wiedzy.

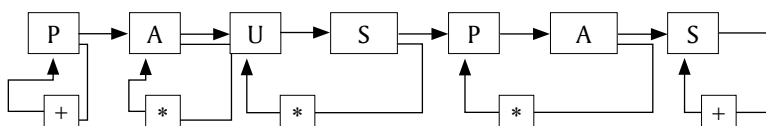
Utworzony łańcuch nadal ma postać bardzo uproszczoną – ukazuje on strukturę liniową. Szczegółowe liczby wystąpienia poszczególnych elementów wynikają ze zdefiniowanego dla danej jednostki stopnia nasycenia. W rzeczywistości, korzystając z grafów powiązań, przewiduje się możliwość uwzględnienia znacznie bardziej rozbudowanej struktury rozgałęzionej, jednakże w niniejszym opracowaniu prezentowany łańcuch ma pełnić jedynie rolę ilustracyjną. Ma za zadanie pokazać sposób wykorzystania zaprojektowanej struktury opisu obiektów przechowywanych w repozytorium.

Tabela 2. Oznaczenia jednostek logicznych w repozytorium

Oznaczenie	Nazwa jednostki
P	Przekaz treści
U	Utrwalanie wiedzy
S	Sprawdzanie
A	Aktywizowanie

Źródło: opracowanie własne

Rysunek 3. Przykładowy łańcuch elementów (obiektów wiedzy) w kursie



gdzie:

- * – oznacza, że dany element może wystąpić 0 lub więcej razy
- + – oznacza, że dany element może wystąpić 1 lub więcej razy

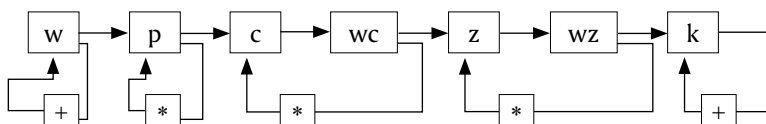
Źródło: opracowanie własne

Tabela 3. Zestawienie oznaczeń przykładowych elementów składowych kursu

Kod oznaczenia	Nazwa elementu
w	treść właściwa
p	przykład
c	ćwiczenie
wc	wskazówka do ćwiczenia
z	zadanie
wz	wskazówka pomocnicza do zadania
r	informacje rozszerzające
k	pytanie lub zadanie kontrolne

Źródło: opracowanie własne

Rysunek 4. Przykładowa struktura elementu Utrwalanie wiedzy w kursie (jednostki logicznej typu U)



gdzie:

- * – oznacza, że dany element może wystąpić 0 lub więcej razy
- + – oznacza, że dany element może wystąpić 1 lub więcej razy

Źródło: opracowanie własne

Technologia realizacji opisu

Zaprezentowany sposób opisu obiektów wiedzy w repozytorium stanowi jedną z możliwych propozycji tego rodzaju. O jej przydatności zadecyduje stopień trudności praktycznej implementacji, dlatego zamiast podsumowania warto dodać kilka zdań na temat możliwości wdrożenia opracowanego rozwiązania. Sugerowaną technologią, która jak się wydaje, jest najbardziej odpowiednia do zapisania tworzonej struktury, jest język XML (eXtensible Markup Language, czyli rozszerzalny język znaczników). Podstawowym argumentem przemawiającym za takim wyborem jest właśnie zawarta w nazwie rozszerzalność, czyli możliwość definiowania własnych znaczników, będących w tym wypadku kolejnymi elementami w zdefiniowanej strukturze opisu obiektów.

Najważniejsze cechy języka XML, mające znaczenie dla opisywanego zadania, można sformułować w postaci następującej listy:

- XML jest językiem tekstowym, a zatem jego zapis jest zrozumiały zarówno dla maszyny, jak i dla człowieka;
- XML dobrze nadaje się do przekazywania danych, a także kodowania relacji między nimi (grafy RDF);
- XML pozwala definiować własne znaczniki, co znacznie ułatwi opisanie elementów składowych struktury kursu;
- w XML istnieje możliwość definiowania atrybutów, co pozwoli na zakodowanie informacji na temat roli danego obiektu w kursie (np. czy jest to element struktury fizycznej czy logicznej);
- dokumenty XML mogą być interpretowane przez przeglądarki internetowe, co oznacza,

że zainteresowany autor kursu może wyświetlić w oknie przeglądarki odpowiednią strukturę i zgodnie z nią dobierać składowe tworzonego kursu;

- zawartość dokumentu XML może być równocześnie przetwarzana automatycznie, np. za pomocą odpowiednich skryptów PHP lub apletów napisanych w języku Java, co pozwoli na generowanie struktury kursów przez komputer;
- XML jest językiem modułowym – w prosty sposób można dołączać kolejne moduły, będące równocześnie samodzielnymi aplikacjami odpowiedzialnymi za realizację określonych zadań.

Wszystkie te cechy sprawiają, że model repozytorium zapisany w postaci dokumentu XML będzie miał zastosowanie uniwersalne. Równocześnie, rosnąca popularność aplikacji opartych na XML stwarza korzystne warunki dla dalszego rozwoju modelu zapisanego w tym języku. Istnieje bowiem duże prawdopodobieństwo, że na skutek zróżnicowanych potrzeb użytkowników będą powstawać nowe rozwiązania, a co za tym idzie, nowe możliwości. Jednym z istotnych przejawów tego trendu może być coraz częściej pojawiające się zainteresowanie sieciami semantycznymi (*Semantic Web*), które pozwalają opisywać powiązania pomiędzy obiektami w oparciu o ich znaczenie. Propozycje zastosowania sieci semantycznych w e-edukacji pojawiają się zarówno w kontekście definiowania metadanych pozwalających opisywać strukturę repozytoriów obiektów wiedzy, jak i w odniesieniu do procesów wyszukiwania i selekcjonowania informacji. Oba kierunki działań mogą być bardzo przydatne w kontekście prac prowadzonych w ramach opisywanego projektu badawczego.

Autorka jest adiunktem w Centrum Rozwoju Edukacji Niestacjonarnej SGH, gdzie odpowiada za zapewnienie jakości procesów e-edukacyjnych. Jest także pracownikiem Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, pełniącym funkcję kierownika Pracowni Dydaktyki Informatyki w Katedrze Informatyki i Metod Komputerowych. W swojej pracy naukowej od lat zajmuje się zagadnieniami personalizacji w nauczaniu z udziałem komputerów i internetu. Jest autorką licznych publikacji i wystąpień na temat e-edukacji, a szczególnie metodyki tej formy kształcenia. Swoje doświadczenie w obszarze e-edukacji buduje poprzez prowadzone wykłady online oraz kursy i szkolenia związane z metodyką e-nauczania. Jest członkiem Rady Programowej czasopisma „e-mentor”, członkiem–założycielem Stowarzyszenia E-learningu Akademickiego (aktywnie uczestniczyła w opracowaniu Standardów SEA służących ocenie jakości e-kursów).

POLECAMY

XII Maraton Firm Konsultingowych, 10–11 marca 2009 r., Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Już po raz dwunasty SKN Konsultingu Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie organizuje *Maraton Firm Konsultingowych*. Jak co roku uczestnicy będą mieli okazję zmierzyć się z licznymi *case studies* z zakresu finansów, księgowości, marketingu, zarządzania i logistyki, przygotowanymi przez 15 wiodących firm konsultingowych w Polsce. Oprócz tego będzie można wziąć udział w panelu dyskusyjnym oraz licznych konkursach, takich jak: *Szybki Numerek*, *Treasure Hunting*, czy *1 z 10ciu*. Dla najlepszych ufundowane zostaną atrakcyjne nagrody, a wśród nich wycieczka dla 2 osób w dowolnie wybrane miejsce na świecie, laptop, palmtop oraz praktyki i staże. Więcej informacji na: www.konsulting.edu.pl



Nauczanie języków obcych z zastosowaniem wirtualnych światów oraz serwisów społecznościowych

Urszula Świerczyńska-Kaczor

Wirtualne światy oraz serwisy społecznościowe („social networks sites”), pierwotnie stworzone jako narzędzie nawiązywania „wirtualnych przyjaźni”, obecnie w coraz większym zakresie są wykorzystywane do celów edukacyjnych. W obu wskazanych typach serwisów bogate możliwości komunikacji między użytkownikami oraz możliwość kreacji internetowych materiałów stały się podstawą do prowadzenia zajęć przez instytucje edukacyjne, w tym przez szkoły językowe. W artykule omówiono zmiany procesu nauczania, jakie wiążą się z wprowadzeniem do e-edukacji językowej serwisów trójwymiarowych (Second Life), jak i innych serwisów społecznościowych (Facebook, MySpace, Moja Generacja). W artykule omówiono zmiany w zakresie kształtowania relacji nauczyciel – student, student – student, student – technologia oraz serwis – technologia alternatywne. Wskazano również ograniczenia związane z implementacją serwisów w e-edukacji, m.in. problemy oceny jakości kształcenia, konieczność przełamania bariery braku znajomości serwisów.

Wirtualne światy stanowią interaktywne, [...] przestrzenne, trójwymiarowe, multimedialne i stworzone dla wielu uczestników symulowane środowisko, w którym każdy użytkownik przyjmuje swoje alter ego i komunikuje się z innymi uczestnikami w czasie rzeczywistym¹. Wirtualne światy już na początku lat 90. XX w. służyły celom edukacyjnym², ale dopiero wraz ze wzrostem dostępności sprzętu o wysokich parametrach technicznych oraz szerokopasmowego internetu stały się popularne wśród internautów. Obecnie do celów edukacyjnych najczęściej wykorzystywany jest wirtu-

alny świat Second Life (SL), zaliczany do tzw. światów kreacyjnych, tj. takich, których zawartość jest tworzona przez samych użytkowników serwisu. W tym wirtualnym świecie działania edukacyjne prowadzą zarówno organizacje istniejące wyłącznie wirtualnie, jak i tradycyjne szkoły szukające nowych dróg dotarcia do potencjalnego słuchacza. Implementacja SL nie tylko w edukacji, ale w szeroko rozumianym biznesie, spowodowała, że pojawia się coraz więcej opracowań, analiz oraz książek prezentujących różne aspekty zastosowań wirtualnych światów³.

Mimo rosnącej popularności wirtualne światy wciąż znajdują się w pierwszej fazie rozwoju, przyciągając użytkowników wcześniej akceptujących innowacje internetu. Znacznie bardziej liczną wirtualną społeczność tworzą użytkownicy serwisów społecznościowych. Serwisy społecznościowe (social networks) skupiają głównie ludzi młodych, szukających możliwości nawiązania i podtrzymania przyjaźni oraz prezentacji własnej osoby. W ciągu ostatnich dwóch lat liczba użytkowników serwisów społecznościowych zwiększyła się dynamicznie – zarówno w skali globalnej, jak i na poszczególnych rynkach geograficznych. Liczba użytkowników międzynarodowych serwisów, m.in. Facebook czy MySpace, szacowana jest na ponad 100 mln osób⁴, natomiast polskie serwisy społecznościowe (Nasza-klasa.pl, grupa Fotka.pl, grupa Gadu-Gadu, serwis Moja Generacja) plasują się wśród najbardziej popularnych polskich witryn⁵.

W niniejszym artykule poddano analizie możliwości wykorzystania wirtualnego świata oraz serwisów

¹ Ch. Wagner, *Learning Experience with Virtual Worlds*, „Journal of Information Systems Education” 2008, t. 19, nr 3, s. 263–266.

² E. Brown, M. Hobbs, M. Gordon, *A Virtual World Environment for Group Work*, „International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies”, styczeń–marzec 2008, t. 3, nr 1, s. 1–7.

³ Omówienie przykładów edukacji z wykorzystaniem wirtualnych światów można znaleźć w wielu artykułach, np. B. Eschenbrenner, F. Fui-Hoon Nah, S. Keng, *3-D Virtual Worlds in Education: Applications, Benefits, Issues, and Opportunities*, „Journal of Database Management”, październik–grudzień 2008, t. 19, nr 4, s. 91–110; S. Cleaver, *Beyond Blackboard and Into Virtual Communities*, „Diverse: Issues in Higher Education”, 16.10.2008, t. 25, nr 18, s. 32. Ukazała się również książka poświęcona zastosowaniu SL w edukacji: L. Bell, Rh. Trueman, *Virtual Worlds, Real Libraries: Librarians and Educators in Second Life and Other Multi-User Virtual Environments*, [za:] „Information Today”, 20.10.2008.

⁴ Dane za: comScore – *Social Networking Explodes Worldwide as Sites Increase their Focus on Cultural Relevance*, <http://www.comscore.com/press/release.asp?press=2396>, [12.08.2008].

⁵ Według rankingu z sierpnia 2008 roku – *Google na czele, w czołówce bez zmian*, www.wirtualnemedi.pl, [27.10.2008].

społecznościowych w nauczaniu języka obcego. Wskazane zostały korzyści oraz ograniczenia, jakie wiążą się z prowadzeniem kursów językowych z wykorzystaniem obu społeczności wirtualnych. Zaprezentowane wnioski wynikają z przeprowadzonej analizy przykładów działań edukacyjnych zaczerpniętych z wirtualnego świata Second Life oraz wybranych serwisów społecznościowych: międzynarodowych – Facebook, MySpace oraz polskiego – Moja Generacja. Wybór serwisu Second Life⁶ z ogromnej liczby wirtualnych światów podyktowany był dwoma czynnikami. Po pierwsze, najwięcej organizacji edukacyjnych, które istnieją w rzeczywistym świecie, prowadzi działania w SL, który – po drugie – jest obecnie największym wirtualnym światem skierowanym do osób dorosłych (Second Life skupia ponad 15 mln zarejestrowanych użytkowników, przy liczbie około 1 mln osób aktywnych w ciągu miesiąca⁷). W artykule omówione zostały jedynie serwisy społecznościowe o charakterze otwartym⁸, nie zaś społeczności, które powstają na ściśle edukacyjnych platformach e-edukacyjnych.

Międzynarodowy charakter wielu serwisów społecznościowych oraz wielokulturowość wirtualnych światów stwarzają dobrą podstawę do nauczania języka obcego, choć oba środowiska znacząco różnią się od siebie pod względem możliwości zastosowania ich w edukacji. Wirtualne światy są stworzone do zabawy i eksperymentowania, zaś serwisy społecznościowe służą przede wszystkim nawiązywaniu nowych znajomości. Mimo odrębności celów w obu społecznościach znajdziemy wielu użytkowników, którzy pobyt w wirtualnej przestrzeni traktują jako okazję do pogłębiania znajomości języka obcego.

Wspólną cechą serwisów społecznościowych i wirtualnych światów jest ich otwartość, co istotnie odróżnia je od tradycyjnego e-learningu. W tym ostatnim istnieje możliwość interakcji między słuchaczami różnych narodowości i kultur (np. w trakcie szkolenia pracowników firmy globalnej czy prowadzenia zajęć w wirtualnej uczelni), jednak grupa słuchaczy najczęściej ma charakter zamknięty. Wirtualny świat Second Life czy międzynarodowe serwisy społecznościowe

rozwiązują owy problem – oba serwisy mają otwarty, bezpłatny charakter. Ich użytkownicy, pochodzący z różnych kultur, współtworzą własną wirtualną rzeczywistość (stając się *digital natives*⁹), która dynamicznie się zmienia – dołączają zarówno nowi użytkownicy, jak i nowe podmioty oferujące usługi edukacyjne, z drugiej zaś strony niektórzy uczestnicy wirtualnych społeczności zaprzestają aktywności w danym serwisie.

Z punktu widzenia technologii prowadzone rozważania dotyczą możliwości nauczania języków obcych z zastosowaniem Web 3.0 oraz Web 2.0. Obie technologie są najczęściej wykorzystywane przez młodych internautów, dla których serwisy społecznościowe oraz wirtualne światy stają się codziennymi narzędziami komunikacji i mogą również stać się narzędziem ciągłej edukacji. Ponieważ młodzi ludzie, a zatem i najbardziej perspektywiczni klienci szkół językowych, już tam funkcjonują, to pytanie, które powinny zadawać sobie placówki edukacyjne, nie dotyczy tego, czy rozpocząć działania, ale w jaki sposób efektywnie nauczać języka obcego, wykorzystując nowe możliwości komunikacji internetowej¹⁰.

Instytucje edukacyjne w Second Life

Obecnie w Second Life działa ponad 20 uczelni znanych ze świata rzeczywistego¹¹. Swoje siedziby otworzyły między innymi takie uniwersytety, jak: Edinburgh University (rysunek 1), Ohio University, Sheffield University¹², Digital Worlds Institute (University of Florida), Gerald D. Hines College of Architecture – University of Houston, Idaho State University, Massachusetts Institute of Technology, Nottingham University, Polytechnic University (Brooklyn, Nowy Jork), University of Southern California, Virginia Tech¹³. Badania wskazują też, że 75 proc. brytyjskich uniwersytetów jest już obecnych w różnorodnych formach wirtualnej rzeczywistości¹⁴. W Second Life funkcjonują również muzea oraz galerie, m.in.: International Spaceflight Museum, Abyss Museum of Ocean Science, TOC Art Gallery. Zdecydowana większość wskazanych uniwersytetów w wirtualnym świecie stworzyła

⁶ Wirtualne światy różnią się celem funkcjonowania. Obecnie funkcjonuje ponad 50 wirtualnych światów, ponadto wiele nowych jest dopiero w fazie wprowadzania. Przeważająca część wirtualnych światów jest kierowana do osób bardzo młodych – poniżej 20 roku życia, <http://www.kzero.co.uk>, [15.09.08].

⁷ Dane za: „Economic Statistics”, http://secondlife.com/whatis/economy_stats.php, [03.11.2008].

⁸ Tj. bezpłatne serwisy tworzone z myślą o zakładaniu przez użytkowników własnych profili oraz budowaniu internetowych przyjaźni przez przeszukiwanie profili innych użytkowników.

⁹ K. Haycock, J.W. Kemp, *Immersive Learning Environments in Parallel Universes: Learning through Second Life*, „School Libraries Worldwide”, lipiec 2008, t. 14, nr 2, s. 89–97.

¹⁰ Korzyści z działań w serwisach społecznościowych jako pierwsi dostrzegli „detaliści”, tworząc swoje profile przede wszystkim na Facebook oraz MySpace – *eMarketer, Retailers Get Social with Facebook*, www.eMarketer.com, [29.10.2008].

¹¹ W Second Life funkcjonują również przedsiębiorstwa o różnym profilu działalności. Czytelnik może znaleźć opis zasad funkcjonowania przedsiębiorstw Second Life w artykule: U. Świerczyńska-Kaczor, *Przyszłość handlu internetowego: e-commerce czy vw-commerce?*, „e-mentor” 2008, nr 4 (26), http://www.e-mentor.edu.pl/artukul_v2.php?numer=26&id=580, [01.12.08].

¹² D. Griffin, *Is Virtual a Virtue in Scholarship?*, „Information World Review”, grudzień 2007, nr 241, s. 36–38.

¹³ Pełną listę uniwersytetów można znaleźć na stronie Universities and Private Lands, http://www.simteach.com/wiki/index.php?title=Second_Life:_Universities_and_Private_Islands, [25.10.2008].

¹⁴ J. Sugden, *Best brains struggle to see the future for virtual university*, „The Times”, 14.08.2008.

siedziby odwzorowujące świat rzeczywisty: budynki uniwersyteckie, kampusy, sale wykładowe.

Prowadzone w Second Life działania edukacyjne mają różnorodny charakter, np.:

- Wydział Medyczny Imperial College London zbudował wirtualny szpital, umożliwiając studentom zapoznanie się z przypadkami chorób oddechowych¹⁵,
- University of Wales zastosował Second Life w prezentacji najnowszych osiągnięć¹⁶,
- grupa szkół w Barnsley zastosowała Second Life w nauce dzieci¹⁷,
- Ball State University przygotował w Second Life interaktywną wystawę sztuki z wykorzystaniem filmów wideo i dźwięku¹⁸,
- studenci w ramach programu szkoleniowego uczyli się współpracy i komunikacji w sytuacjach zagrożenia (Crisis Emergency and Risk Communication)¹⁹,
- amerykańskie radio NPR wykorzystywało Science Friday's Island do kontaktu ze słuchaczami w trakcie prowadzonych audycji.

Interesujące przykłady różnorodnych projektów edukacyjnych (naukowych, artystycznych) można znaleźć w publikacji podsumowującej wyniki warsztatów – *Second Life Education Workshop 2007*²⁰. Działalność edukacyjną wspierają organizacje i grupy zrzeszające podmioty edukacyjne, m.in. Real Life Education in Second Life, Second Life Research, K-12 Educators. Organizacje te prowadzą również działania na rzecz wymiany doświadczeń implementacji Second Life w e-learningu.

Poza uniwersytetami oraz projektami szkoleniowymi w wirtualnym świecie istnieją i ciągle powstają nowe szkoły językowe. W październiku 2008 roku rozpoczęła działalność pierwsza polska szkoła nauczania języków obcych LinguaLand. Siedziba szkoły mieści się wśród kamieniczek krakowskiego rynku – ale na próżno szukać jej w rzeczywistości, szkoła bowiem znajduje się na „polskim lądzie” w SL, w którym to Kraków został częściowo odwzorowany²¹.

W tabeli 1. przedstawiono ofertę wybranych szkół uczących języka angielskiego.

Rysunek 1. The University of Edinburgh



Źródło: przykładowy ekran z Second Life, <http://slurl.com/secondlife/Edinburgh%20University/24/13/35> (adres slurl stanowi wirtualny adres danego lądu w serwisie Second Life)

¹⁵ D. Griffin, *Is Virtual a Virtue in Scholarship?*, „Information World Review” grudzień 2007, nr 241, s. 36–38.

¹⁶ *Institute of Digital Learning uses virtual world to present its work*, „Electronics Weekly”, 11.07.2007, nr 2311, s. 10.

¹⁷ R. Thomson, *Barnsley schools use virtual world to teach reading and writing skills*, „Computer Weekly”, 26.02.2008.

¹⁸ J. Hillier, *Second Life installation newest creation from Ball State digital artists*, Ball State University News Center, <http://www.bsu.edu/news/article/0,1370,7273-850-59363,00.html>, [20.10.2008].

¹⁹ A. Hewitt, S. Spencer, R. Ramloll, H. Trotta, *Expanding CERC Beyond Public Health: Sharing Best Practices With Healthcare Managers via Virtual Learning*, „Health Promotion Practice”, październik 2008, nr 9, s. 83–87.

²⁰ <http://www.simteach.com/slccedu07proceedings.pdf>, [03.11.2008].

²¹ Przykładowe ekrany z serwisu Second Life Kraków oraz z wirtualnych szkół językowych zostały przedstawione w wersji internetowej czasopisma.

Nauczanie języków obcych z zastosowaniem wirtualnych...

Tabela 1. Oferta wybranych szkół nauki języka angielskiego w Second Life

Nazwa szkoły	Opis prowadzonych zajęć
Szkoła Języków Obcych LinguaLand http://slurl.com/secondlife/Second%20Krakow/122/30/21	Szkoła założona z myślą o polskich użytkownikach Second Life, z siedzibą przy wirtualnym rynku krakowskim. Szkoła prowadzi zajęcia w realnym świecie, spotkania w SL stanowią jedynie formę uzupełniającą kursów. Zajęcia mają charakter godzinnej, otwartej dla wszystkich użytkowników SL i prowadzonej przez lektora lekcji. Odbývają się dwa razy w tygodniu i są bezpłatne dla wszystkich słuchaczy – awatarów. W listopadzie 2008 roku szkoła poszerzyła swoją ofertę nauczania w SL o kurs języka włoskiego.
Szkoła ChaChat! http://slurl.com/secondlife/Virtuoland%20HQ/237/89/24	Szkoła językowa oferująca kursy nauki języka angielskiego. Jej słuchaczami są przede wszystkim Japończycy i do nich kierowana jest oferta edukacyjna. Lekcje prowadzone są przy użyciu komunikacji głosowej, przez nauczycieli, dla których angielski jest „pierwszym” językiem – Amerykanów oraz Australijczyków. Zajęcia mają różnorodny charakter: grupowych konwersacji, lekcji indywidualnych, lekcji profilowanych, np. ćwiczenie wymowy. Opłaty za lekcje są pobierane w Linden Dolarach. Koszt godzinnej konwersacji z lektorem to 240 Linden Dolarów (ok. 1 dolara amerykańskiego).
Educational Tower http://slurl.com/secondlife/ALC/150/124/26	Szkoła prowadzi zajęcia nauki języka angielskiego w formie grupowych konwersacji wyłącznie z wykorzystaniem czatu. Lekcje odbywają się codziennie o godzinie 5:00 SL, trwają jedną godzinę i są bezpłatne dla uczestników.
Languagelab http://www.languagelab.com/en/	Szkoła oferuje całą gamę kursów nauki języka angielskiego (ogólny angielski, angielski w biznesie, kursy gramatyczne) przy wykorzystaniu komunikacji głosowej. Rekrutacja studentów prowadzona jest przez tradycyjną stronę internetową. W materiałach promocyjnych szkoła akcentuje profesjonalne przygotowanie nauczycieli do prowadzenia zajęć. Przeprowadzany jest także bezpłatny test umiejętności językowych słuchacza przed przystąpieniem do kursu. Zainteresowani mają możliwość skorzystania z bezpłatnego tygodniowego okresu próbnego. Koszt kursu to około 25 dolarów amerykańskich za 20 godzin nauki.

Źródło: opracowanie własne; wskazane w opisach szkół adresy slurl – stanowią wirtualny adres danego lądu w serwisie Second Life

Rysunek 2. International Education Tower



Źródło: przykładowy ekran z Second Life, <http://slurl.com/secondlife/ALC/150/124/26>

Możliwości zastosowania Second Life w nauczaniu języka obcego

Projekty edukacyjne prowadzone w SL wskazują, że wirtualny świat może wspomagać proces uczenia się – użytkownicy mogą testować nowe zachowania, mogą je powtarzać, nabywając doświadczenia, obserwować wyniki swojego zachowania, dostosowywać swoje zachowanie pod kątem osiągniętego rezultatu, kreować własną wiedzę²². Wirtualne światy pozwalają użytkownikom na zastosowanie wiedzy, jej ocenę i kreację²³.

W procesie uczenia wirtualny świat zmienia każdą z następujących relacji: student – nauczyciel, student – student, student – technologia, a także relację wirtualne światy – inne alternatywne technologie²⁴. Poniżej wskazano, w jaki sposób dana cecha wirtualnego świata kształtuje określoną relację.

Relacja student – nauczyciel

Najistotniejsze elementy wirtualnego świata kształtujące relację student – nauczyciel wiążą się z:

- zastosowaniem szerszego spektrum narzędzi komunikacji w porównaniu z tradycyjnymi platformami e-edukacyjnymi,
- zwiększeniem dostępności materiału edukacyjnego dla osób niepełnosprawnych,
- zwiększeniem zaangażowania słuchacza dzięki kreacji i interaktywności otoczenia,
- wielością narzędzi przekazywania słuchaczowi informacji zwrotnej,
- problemami oceny przez studenta jakości otrzymywanej usługi edukacyjnej.

W wirtualnym świecie SL nauczyciel i student widzą siebie wzajemnie pod postacią trójwymiarowych awatarów oraz mogą swobodnie komunikować się przy wykorzystaniu komunikacji głosowej w ramach danego łądu, „telefonu” do innego użytkownika, czatu, *instant messaging* oraz zamieszczania i przekazywania plików.

Informacje przekazywane przez nauczyciela student może zapisać w notatniku. Tym samym wskazówki nauczyciela w trakcie spotkania online nie są ulotne,

Tabela 2. Narzędzia interakcji możliwe do zastosowania w serwisie Second Life

	Narzędzie	Opis
1.	Komunikacja głosowa w danym obszarze	Obecnie w ramach każdego obszaru (łądu) istnieje możliwość komunikacji głosowej. Głos jest słyszalny na całym łądzie, co umożliwia komunikację grup użytkowników.
2.	„Telefon” do wybranego użytkownika	Poufność prowadzonej rozmowy użytkownik może zapewnić, „dzwoniąc” do innego użytkownika. Pozwala to na prowadzenie rozmowy w ramach danego łądu – słyszanej jedynie przez określonych użytkowników.
3.	Czat	W ramach danego łądu istnieje możliwość komunikacji za pomocą czatu lokalnego – możliwość uczestniczenia w czacie wielu osób.
4.	<i>Instant messaging</i>	Komunikacja tekstowa z wybranym użytkownikiem online jest niezależna od miejsca przebywania w serwisie (użytkownicy mogą przebywać na różnych łądach). Jeśli użytkownik nie przebywa w serwisie informacja jest zachowywana i przekazywana po jego zalogowaniu.
5.	Poczta elektroniczna	Jeśli użytkownik, do którego wysyłana jest informacja, jest poza serwisem, może zostać ona przekazana także na skrzynkę poczty elektronicznej.
6.	<i>Streaming video</i> , pliki dźwiękowe, prezentacje	Istnieje możliwość zamieszczania i odtwarzania w wirtualnym świecie plików wideo, plików dźwiękowych czy prezentacji.
7.	Przekazywanie plików	Dzielenie się przez użytkowników dowolnymi plikami czy linkami do stron internetowych.
8.	Notatnik	Możliwość zapisywania informacji w formie notatek w magazynie awatara.
9.	Interaktywność obiektów	Wirtualny obiekt może zostać połączony ze skrypcem odpowiedzialnym za określoną akcję, np. kliknięcie na obiekt powoduje odtworzenie pliku dźwiękowego, otrzymanie linku do strony internetowej, notatki, może także zostać skojarzone z animacją awatara.

Źródło: opracowanie własne

²² Ch. Wagner, *Learning Experience with Virtual Worlds*, „Journal of Information Systems Education”, West Lafayette: jesień 2008, t. 19, nr 3, s. 263–266; a także: Q. Wang, *A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning*, „Innovations in Education and Teaching International”, listopad 2008, t. 45, nr 4, s. 411–419.

²³ C. Cheal, *Second Life: hype or hyperlearning?*, „On the Horizon” 2007, t. 15, nr 4, s. 204–210.

²⁴ Odniesienie do wirtualnych światów na podstawie reakcji wskazanych w: B. Lobert Jones, C. Durnell Cramton, S. Gauvin, D. Scott, *Virtual learning environment: Preparing for the knowledge age work in the 21st century*, „The Journal of Computer Information Systems” 1998, t. 38, nr 4, s. 1–8.

lecz pozostają w magazynie awatara-studenta. Istnieje również możliwość wykorzystania różnorodnych plików, np. plików wideo (z prezentacją omawianego zagadnienia) czy plików PowerPoint. W niektórych szkołach prezentacje stanowią rodzaj podręcznika wykorzystywanego przez słuchacza i nauczyciela przy prowadzeniu lekcji, np. prezentacja kolejnych zdań czy opowiadań. Komunikacja wielu użytkowników jednocześnie pozwala na prowadzenie zajęć edukacyjnych w grupach, np. organizowanie różnego rodzaju konkursów, quizów, testów. Wielość narzędzi komunikacji pozwala na dobrą interakcję z osobami o różnych formach niepełnosprawności – wszyscy w wirtualnym świecie widzą siebie wzajemnie w formie użytkownika-awatara. Osoby niesłyszące mogą komunikować się za pomocą *instant messaging* lub czatu.

W wirtualnym świecie nauczyciel ma możliwość przekazywania studentowi informacji zwrotnej (np. o popełnianych błędach), a także dokonywania podsumowań analizowanych treści – w wielu formach – wykorzystując głos, *instant messaging*, czat (który może zostać zapisany) czy e-mail.

Wirtualny świat jest tworzony przez użytkowników serwisu. Oznacza to, że dla celów edukacyjnych możliwe jest zbudowanie dowolnych obiektów. Dzięki trójwymiarowości wirtualnego świata użytkownicy nie są biernymi obserwatorami, lecz są w nim funkcjonującymi, np. [...] *zamiast czytania podręcznika opisującego roślinne komórki, studenci SL mogą dostać się do wewnątrz komórki, aby zbadać chloroplasty i organelle*²⁵. Szkoła ucząca języka obcego może kreować otoczenie, tak aby służyło przyswajaniu słownictwa z określonej dziedziny, np. zajęcia związane z uprawianiem sportu mogą odbywać się na plaży, natomiast lekcja poświęcona filmowi – w kinie²⁶. Dzięki swobodzie w kreowaniu otoczenia oraz możliwości jednoczesnej komunikacji wielu użytkowników online prowadzone zajęcia mogą nawiązywać do rzeczywistych sytuacji, w których znajdują się słuchacze. Przykładowo studenci mogą ćwiczyć dialogi dotyczące zakupu biletów na wirtualnym lotnisku, a dialogi związane z uzyskiwaniem porad lekarskich – w wirtualnym szpitalu. Budowanie wirtualnej rzeczywistości pozwala na obrazowe przedstawienie omawianych zagadnień – znacznie lepsze aniżeli na tradycyjnej platformie e-learningowej.

Przedmioty wykreowane w wirtualnym świecie mogą być interaktywne. Użytkownik-awatar może przeglądać gazetę, założyć ubranie, wejść do danego pomieszczenia, dotknąć danego obiektu, zbudować

obiekt czy wybrać odpowiedź na pytanie testu prezentowane na tablicy. Interaktywność pozwala na to, aby, klikając na dany obiekt, otrzymywać jednocześnie informację z nim związaną, np. w wielu funkcjonujących wirtualnych muzeach czy galeriach zwiedzający uzyskują dodatkowe informacje właśnie w tej formie. W szkole językowej słuchacze w analogiczny sposób mogą odtwarzać pliki dźwiękowe związane z danym obiektem, np. kliknięcie pozwala na odtworzenie wymowy słowa czy zdania. W jednym z artykułów poświęconych wykorzystaniu nowych technologii został zaprezentowany następujący sposób uzyskiwania przez nauczyciela informacji zwrotnej od studentów. Mianowicie studenci, wyposażeni w specjalne piloty, w głosowaniu wybierali poprawną odpowiedź na pytanie testowe ukazujące się na ekranie rzutnika w sali lekcyjnej²⁷. Tym samym wszyscy studenci aktywnie brali udział w rozwiązywaniu zadania, a ponadto nauczyciel na bieżąco otrzymywał informacje o stopniu przyswojenia analizowanego materiału. W wirtualnej klasie wyposażenie sali lekcyjnej w rzutnik, a studentów w odpowiednie piloty do głosowania jest tylko kwestią odpowiedniego „zbudowania” grafiki i programowania (tzw. skryptów).

Zastosowanie wirtualnych światów w edukacji związane jest jednakże z problem oceny jakości kształcenia. Jeśli słuchacz korzysta wyłącznie z kursu wirtualnej szkoły, to trudno określić, jakie doświadczenie nauczania języka mają zatrudniani lektorzy. Trudno również jednoznacznie określić, jakie są cele uczenia się poszczególnych użytkowników oraz cele nauczania wirtualnych szkół. Brakuje m.in. wiarygodnych badań dotyczących nauczania języka obcego, które obejmowałyby ocenę rezultatów, satysfakcji użytkownika z procesu uczenia się, z osiągniętych wyników czy całościowej satysfakcji studenta²⁸.

Relacja student – student

Do najistotniejszych cech wirtualnego świata, wpływających na charakter tej relacji, należą:

- możliwość stałego przekazywania informacji o pracy innych studentów,
- możliwość współpracy w oparciu o paletę narzędzi komunikacji,
- anonimowość użytkowników.

Nauka języka obcego w wirtualnych światach może być skuteczna również ze względu na anonimowość słuchaczy. Anonimowość oznacza przełamanie barier związanych z wiekiem, płcią, niepełnosprawnością

²⁵ Przykład za: J. Richter, L. Anderson-Inman, M. Frisbee, *Critical Engagement of Teachers in Second Life: Progress in the Salamander Project*, [w:] *Second Life Education Workshop 2007*, dz. cyt., s. 20.

²⁶ Użytkownicy Second Life przywiązują wagę do odwzorowania wydarzeń świata rzeczywistego. Przykładem mogą być dekoracje obchodzenia Halloween. I tak w szkole uczącej języka angielskiego ChaChat! w październiku pojawiły się dynie, nietoperze, postacie duchów itp. (rys. 5), natomiast w International Education Tower w połowie listopada widać świąteczny wystrój (rys. 6).

²⁷ A. Batheja, *New tools. Teaching innovations helps students learn*, „Business Hall of Fame”, 29 września–5 października 2008, s. 10–11.

²⁸ Aspekty te były poddawane badaniu, lecz nie w zakresie nauczania języka obcego – B. Lobert Jones, C. Durnell Cramton, S. Gauvin, D. Scott, *Virtual learning environment: Preparing for the knowledge age work in the 21st century*, „The Journal of Computer Information Systems”, 1998, t. 38, nr 4, s. 1–8.

czy różnymi rodzajami dysfunkcji²⁹. Stąd w publikowanych wypowiedziach użytkowników pojawia się często pogląd, iż wirtualny świat sprzyja otwartości prowadzonych dyskusji³⁰. Z drugiej zaś strony anonimowość oznacza bezkarność w przypadku celowego, destrukcyjnego zachowania użytkownika serwisu: zdarzają się przypadki wandalizowania serwisu, a także agresji słownej i „fizycznej” (w formie cyfrowej) wobec awatarów. Problem przemocy w serwisie dotyczy w szczególności prowadzenia zajęć w formule otwartych spotkań, np. w trakcie jednej z lekcji w szkole LinguaLand wirtualni agresorzy zakłócali jej przebieg głośną muzyką oraz komentarzami.

Relacja student – technologia

W tym obszarze implementacja wirtualnego świata oznacza:

- konieczność przygotowania słuchaczy do rozpoczęcia e-edukacji w wirtualnym świecie,
- zależność efektów nauczania od stylu uczenia się słuchacza.

Przystąpienie do nauki jest możliwe po przygotowaniu studentów do posługiwania się różnymi funkcjami, które oferuje serwis Second Life. Przed przystąpieniem do kursu studenci muszą nauczyć się, jak pobierać materiały przekazywane przez nauczyciela-awatara, w jaki sposób korzystać z różnych sposobów komunikacji, w jaki sposób postępować w przypadku awarii systemu itp.

Badania wskazują, że postrzeganie przydatności Second Life w edukacji jest różne u osób o różnych stylach uczenia się³¹. Pozytywnie postrzegają SL osoby, które w typologii Honey'a i Mumforda są określane jako aktywista (*activist*), pragmatyczny (*pragmatic*) czy odwzorowujący (*reflektor*). Aktywiści, ciesząc się nowościami, wyzwaniem, szukający kontaktów społecznych, uczą się poprzez różnorodne aktywności, znajdują w Second Life fantastyczny świat, w którym odważnie można nawiązywać znajomości. Pragmatycy, uczący się przez aktywność i narzędzia, które mogą zastosować w praktyce, czują, że Second Life oferuje im większe możliwości niż świat rzeczywisty. Natomiast odwzorowujący, których proces uczenia się opiera się na dokładnym, ostrożnym zbieraniu i analizowaniu danych, postrzegają SL jako swoiste przedłużenie świata realnego, traktując awatary jak rzeczywistych ludzi. Negatywnie postrzegają wirtualny świat teoretycy (*theorist*), którzy, szukając możliwości dogłębnego zbadania danego zagadnienia, postrzegają SL jako serwis powierzchniowy, niewarty zaangażowania i zbadania.

Relacja wirtualne światy – alternatywne technologie

Zastosowanie wirtualnego świata oznacza:

- poszerzenie dostępnych możliwości porozumiewania w języku obcym,
- zmniejszenie kosztów edukacji oraz większą elastyczność czasu nauki,
- niepewność stałości świadczenia usługi edukacyjnej,
- konieczność przełamania barier technologicznych znacznie wyższych w porównaniu z tradycyjnym e-learningiem.

W przypadku tradycyjnych lekcji możliwość rozmowy jest ograniczona do paru godzin w tygodniu czy miesiącu. Wirtualne światy pozwalają na prowadzenie stałego dialogu z internetowymi znajomymi, choć w prowadzeniu zajęć grupowych dla studentów mieszkających w różnych zakątkach świata problemem stają się również różnice czasu i wynikające stąd różne możliwości uczestniczenia w zajęciach.

Wirtualne światy posiadają „tradycyjne” cechy edukacji na odległość: brak kosztów transportu czy czasu poświęconego na dojazd przez studentów. Zawartość wirtualnego świata może być dostępna dla studenta także poza czasem bezpośredniego spotkania z nauczycielem.

W przypadku wirtualnych światów i wirtualnych szkół pojawia się także problem niezawodności świadczenia usług. Wirtualna szkoła może zostać założona bardzo szybko, ale równie szybko może zniknąć z wirtualnego świata, w którym zdarzały się już przypadki oszustw finansowych. Problem wiarygodności i zaufania dotyczy przede wszystkim tych szkół, które wymagają od słuchacza dokonania wpłaty przed rozpoczęciem kursu edukacyjnego (np. LanguageLab).

Nie bez znaczenia dla rozwoju szkół w wirtualnych światach są wprowadzane uregulowania prawne, związane z ograniczaniem zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Wirtualne szkoły nie tworzą szkodliwych dla środowiska substancji, co może przekładać się na ich większe możliwości konkurencji (np. w zakresie stanowienia cen). Z drugiej zaś strony polska szkoła, która chciałaby sprzedawać swoje usługi w wirtualnym świecie, stanie przed dylematami związanymi z brakiem regulacji prawnych w wielu obszarach. Czy wirtualny biznes to gra, z której zyski nie podlegają opodatkowaniu? Czy też wirtualna szkoła podlega takim samym opodatkowaniu jak działania e-commerce? Odpowiedzi na te pytania wciąż nie są jasne.

Do problemów niezawodności świadczenia usługi oraz niejasności prawnych należy dodać bariery

²⁹ SL może także ułatwiać kontakt z osobami cierpiącymi na autyzm, np. w 2005 roku została stworzona „prywatna wyspa” w SL nazwana Brigadoon dla osób autystycznych: C. Biever, *Let's meet tomorrow in Second Life*, „New Scientist”, 6/30/2007, t. 194, nr 2610.

³⁰ Np. Mathew Whitbourne'a z IBM, wypowiedź w: H. Syedain, *Out of this world*, „People Management”, 17.04.2008, nr 14 czy wypowiedź Ivana Croxforda z BT zamieszczona w: J.P. Kamach, *BT and Unilever size up virtual life*, „Computer Weekly”, 29.04.2008.

³¹ Opisy poszczególnych stylów uczenia się oraz odpowiadających im postaw wobec wirtualnego świata zostały zaczerpnięte z: E. Brown, M. Hobbs, M. Gordon, *A Virtual World Environment for Group Work*, „International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies”, styczeń–marzec 2008, t. 3, nr 1, s. 1–7.

technologiczne: wysokie wymagania sprzętowe, trudności rozliczenia transakcji zakupu usługi edukacyjnej, brak polskojęzycznej wersji Second Life. Wirtualne światy wymagają zastosowania sprzętu komputerowego o wysokich parametrach, szczególnie w zakresie obsługi grafiki oraz szybkiego łącza internetowego. Dla części użytkowników barierą jest także konieczność nabycia lokalnej waluty (Linden Dolara) przy wykorzystaniu karty płatniczej. Korzystanie z kart płatniczych nie jest popularną formą zakupów internetowych na rynku polskim – wielu internautów preferuje przelew bankowy lub opłatę przy dostawie towaru jako formy rozliczenia transakcji e-commerce. Kolejnym technologicznym ograniczeniem jest brak polskiej wersji językowej wirtualnego świata Second Life – użytkownicy, którzy nie władają w dostatecznym stopniu językiem angielskim, mogą napotkać trudności w wykorzystywaniu możliwości serwisu. Problemy językowe są częściowo niwelowane w polskiej części Second Life – powstał już bowiem polski Kraków, Poznań oraz Wrocław, gdzie internauta może liczyć na pomoc innych uczestników oraz na uzyskanie wskazówek potrzebnych do poruszania się w serwisie. Również powstające rodzime szkoły (takie jak LinguaLand) znacznie ułatwiają korzystanie z usług edukacyjnych w wirtualnym świecie osobom niewładającym w stopniu podstawowym językiem angielskim. Wszystkie wskazane ograniczenia powodują, że polskich użytkowników Second Life jest niewiele – w marcu 2008 roku aktywnych było niecałe 5 tys. kont (mniej niż 1 proc. ogółu)³², natomiast w lipcu 2008 roku aktywność polskich rezydentów to mniej niż 1 proc. czasu wszystkich użytkowników³³. Brak jest statystyk mówiących o tym, ilu użytkowników Second Life uczy się w nim języków obcych. Obserwacja działalności polskiej szkoły LinguaLand wskazuje, że obecnie w każdym spotkaniu uczestniczy kilkanaście awatarów-studentów.

Serwisy społecznościowe – nauka czy promocja nauki języka obcego?

Serwisy społecznościowe, takie jak Facebook, MySpace, Bebo, a także Moja Generacja czy Fotka.pl, służą nawiązywaniu przyjaźni, spędzaniu wolnego czasu, zamieszczaniu własnych materiałów oraz dzieleniu się nimi z przyjaciółmi. Serwisy te, podobnie jak Second Life, pozwalają zaistnieć użytkownikowi pod postacią awatara, ale zaprezentowanego w płaskiej, dwuwymiarowej formie – w ramach utworzonego w serwisie profilu (np. zdjęcie użytkownika). Służą one również, podobnie jak SL, rozrywce. Jeśli pojawia się aspekt edukacyjny, to dla wielu użytkowników wirtualnego świata oraz serwisów społecznościowych jest on jedynie uzupełnieniem, dodatkiem i rozszerzeniem możliwości serwisu. Warto zaznaczyć, że poza serwisami społecznymi w wirtualnej przestrzeni funkcjonują również serwisy o ściśle edukacyjnym charakterze, np. TeacherTube czy SchoolTube³⁴.

Serwisy społecznościowe, stworzone pierwotnie do nawiązywania znajomości, obecnie pełnią również inne funkcje: firmy rekrutacyjne sprawdzają w nich profile potencjalnych kandydatów, przedsiębiorstwa zakładają profile popularyzujące marki, natomiast organizacje edukacyjne szukają sposobu dotarcia do potencjalnego czytelnika czy studenta. W związku z powyższym coraz więcej pojawia się publikacji związanych z wykorzystaniem serwisów, przede wszystkim globalnych, w działaniach edukacyjnych – np. Facebooka w bibliotekach³⁵.

Serwisy społecznościowe stają się coraz bardziej popularnymi witrynami i trend ten jest również zauważalny na rynku polskim³⁶. Zasięg tych serwisów wśród polskich użytkowników jest znaczny – wynosi 70 proc. w przedziale wiekowym 7–14 lat, a wśród grupy wiekowej 15–24 nawet 83 procent³⁷. Również na rynku brytyjskim³⁸ oraz rynku amerykańskim³⁹ użytkownikami serwisów są najmłodsze grupy internautów.

³² <http://spreadsheets.google.com/pub?key=pxbDc4B2FH953hlPYRBS6Jw&gid=7>, [27.11.2008].

³³ http://secondlife.com/whatis/economy_stats.php, [27.11.2008].

³⁴ Podobnie jak w popularnym serwisie społecznościowym YouTube oba serwisy edukacyjne umożliwiają zamieszczanie użytkownikom własnych materiałów. SchoolTube służy prezentacji wideo oraz zdjęć przygotowanych przez samych uczniów (często po akceptacji nauczyciela), a sam serwis stale monitoruje prezentowane treści. Natomiast TeacherTube zawiera materiały edukacyjne przygotowane w sposób profesjonalny. Serwis oferuje możliwości zamieszczania wideo, budowy kanałów telewizji internetowej, a także zakładanie oraz uczestniczenie w pracach tematycznych grup (np. matematyka, szkoła wyższa, sztuki piękne).

³⁵ L. Charnigo, P. Barnett-Ellis, *Checking Out Facebook.com: The Impact of a Digital Trend on Academic Libraries*, „Information Technology and Libraries”, marzec 2007, t. 26, nr 1, s. 23–34; M. Stephens, *The Ongoing Web Revolution*, „Library Technology Reports”, wrzesień–październik 2007, t. 43, nr 5, s. 10–14.

³⁶ W rankingu najbardziej popularnych witryn pod względem zasięgu w sierpniu 2008 roku serwis społecznościowy nasza-klasa plasował się na 5. miejscu.

³⁷ Raport firmy Gemius, *Dzieci aktywne on-line*, październik 2007, <http://www.gemius.pl/pl/raporty/2007-10/01>, [01.12.08].

³⁸ W przedziale wiekowym 15–19 lat połowa mężczyzn oraz 2/3 kobiet regularnie korzysta z serwisów społecznościowych, natomiast w przedziale wiekowym 20–24 odsetek ten jest nawet wyższy i wynosi odpowiednio: mężczyźni – 59%, kobiety – 68%, dane za: 2008 *Digital Entertainment Survey*, www.entertainmentmediaresearch.com.

³⁹ 55% amerykańskich nastolatków ma swój profil na serwisie społecznościowym – Pew Internet & American Life Project (18.04.2007) – *Teens, Privacy & Online Social Networks*, http://pewinternet.org/pdfs/PIP_Teens_Privacy_SNS_Report_Final.pdf, [27.10.08].

Przydatność serwisu społecznościowego, jako narzędzia nauki języka obcego, zależy od dostępnych w serwisie narzędzi komunikowania. Regułą jest jednak brak możliwości komunikacji głosowej. Ogranicza to znacznie rolę serwisów w edukacji, sprawdzając ją w znacznej mierze do trzech poniższych obszarów:

1. platformy promocji nauki języków obcych – powstawanie różnego rodzaju grup fanów;
2. narzędzia doskonalenia komunikacji w języku obcym w oparciu o tekst – z wykorzystaniem forum oraz *instant messaging*. Choć serwisy społecznościowe nie pozwalają na komunikację głosową, to w komunikacja online w oparciu o *instant messaging* może być również efektywna w nauczaniu⁴⁰. Forum może być także cennym narzędziem w edukacji, pozwalając na wymianę informacji między studentami, śledzenie sposobu powstawania wspólnej wiedzy, promocje współpracy między studentami, moderowanie dyskusji przez nauczyciela⁴¹;
3. obszaru prowadzenia działań reklamowych przez tradycyjne szkoły językowe.

Serwisy pełnią funkcję promocyjną i edukacyjną dzięki funkcjonowaniu różnego rodzaju grup zrzeszających miłośników – fanów określonego języka. W serwisie społecznościowym Moja Generacja funkcjonuje ponad 2500 grup w kategorii: języki, przy czym najwięcej grup powstało dla języka angielskiego (ponad 1000)⁴². Grupy skupiające fanów pozwalają

odnaleźć osoby, które chcą doskonalić komunikację w języku obcym z wykorzystaniem komunikatora Gadu-Gadu czy forum. Członkowie grup mogą ponadto liczyć na pomoc w rozwiązaniu problemów związanych z przetłumaczeniem tekstu, zdań czy rozwiązaniem ćwiczeń. Podobne grupy nieformalnie funkcjonują także w międzynarodowych serwisach Facebook⁴³ czy MySpace. Użytkownicy niektórych z nich mają również możliwość otrzymywania pocztą elektroniczną materiałów edukacyjnych, np. w serwisie Moja Generacja istnieje możliwość bezpłatnego otrzymywania materiałów z omówieniem zwrotów angielskich oraz niemieckich.

Poza wskazanymi grupami nieformalnymi w niektórych serwisach społecznościowych można znaleźć oficjalne profile szkół językowych czy instytucji propagujących naukę języka obcego. Na szczególną uwagę zasługuje profil stacji „BBC Learning English” założony na serwisie Facebook, skupiający ponad 2000 użytkowników. Profil służy popularyzacji materiałów edukacyjnych zawartych na stronie internetowej BBC. Członkowie grupy mają możliwość korzystania z forum funkcjonującego w ramach profilu, a także stale otrzymują informacje o najnowszych materiałach edukacyjnych zamieszczonych na stronie internetowej. Materiały te to omówienie – w atrakcyjnej formie graficznie – wybranych zagadnień (np. wyrażzeń). Strona internetowa została także wzbogacona o podcasty – pliki dźwiękowe mp3, które zawierają

Tabela 3. Przykłady grup w serwisach społecznościowych

Serwis	Nazwa grupy (liczba członków)	Cel grupy określony w opisie grupy
Moja Generacja	„English is easy” (ponad 2000)	„Tu można pogadać po angielsku itp. The best group Xd.”
Moja Generacja	„Niemiecki” (ponad 1000 osób)	„Nawet dobrze mi z niego idzie :D uczyć się języków, bo warto.” Tak został określony cel grupy przez jego założyciela.
Facebook	„BBC Learning English” (prawie 2000 użytkowników)	„A group for students and teachers of English. Use this group to find out about the free content available on the website bbclearningenglish.com and to discuss ways to improve your English.”
MySpace	„Japanese and English”	„This group is for those people who are English speakers learning Japanese or Japanese speakers learning English.”
MySpace	„Learn Polish”	„This group is for Polish native speakers and all the people who want to learn the Polish language. Please, feel free to ask any questions concerning the country, the language and the culture.”

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych w serwisach www.mojageneracja.pl, www.facebook.com, www.myspace.com, [25.10.2008]

⁴⁰ D. DeGennaro, *Learning Designs: An Analysis of Youth-Initiated Technology Use*, „Journal of Research on Technology in Education”, jesień 2008, t. 41, nr 1, s. 1–20.

⁴¹ Q. Wang, *A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning*, „Innovations in Education and Teaching International”, listopad 2008, t. 45, nr 4, s. 411–519.

⁴² Dane z serwisu Moja Generacja na dzień 25.10.2008 roku.

⁴³ Sukces Facebook jest oparty na tworzeniu różnorodnych wersji językowych w zależności od kierunku ekspansji na poszczególnych rynkach geograficznych. Facebook w skali globalnej ma ponad 100 mln użytkowników (comScore 12.08.2008 – *Social Networking Explodes Worldwide as Sites Increase their Focus on Cultural Relevance*, <http://www.comscore.com/press/release.asp?press=2396>), ale wprowadzony pod koniec 2007 roku na polski rynek dopiero zdobywa popularność – zasięg witryny w lipcu 2008 roku nie przekraczał 3% (Lipiec 2008: *najpopularniejsze serwisy tematyczne*, <http://www.wirtualnemedi.pl>, [28.09.2008]).

Nauczanie języków obcych z zastosowaniem wirtualnych...

nagrane dialogi edukacyjne, wywiady itp. Innym narzędziem wzbogacającym komunikację z użytkownikami serwisów społecznościowych są aplikacje – *widgets*, będące tworzonymi przez użytkowników programami zintegrowanymi z serwisem. Przykładem edukacyjnej aplikacji jest *Shelfari* – aplikacja pozwalająca użytkownikom Facebooka na wspólne recenzowanie książek.

W serwisach społecznościowych w atrakcyjnej formie mogą być realizowane zajęcia kształtujące umiejętności czytania, słuchania, czy pogłębiania znajomości gramatyki języka obcego. Zajęcia mogą zostać oparte zarówno o komunikację w czasie rzeczywistym (np. czat, *instant messaging*), jak i komunikację niewymagającą od słuchaczy zalogowania się w tym samym czasie w serwisie (np. forum). W zajęciach mogą być wykorzystane podcasty, istniejące aplikacje (*widgets*), czy też nowe aplikacje zbudowane przez podmiot realizujący zajęcia.

Jeśli pominięte materiały edukacyjne przekazywane użytkownikom serwisów społecznościowych przez renomowane instytucje, wątpliwości związane z jakością świadczonych usług, wskazane w wirtualnym świecie Second Life, dotyczą również serwisów społecznościowych. Choć uczestnicy grup mają świadomość, że dokonywane wpisy są zachowywane i widoczne przez cały czas istnienia forum, to w przypadku zapytań uczestnika grupy, dotyczących tłumaczenia czy realizacji zadania, trudno o gwarancję uzyskania porady dobrej jakości. Większość użytkowników

serwisów społecznościowych rozmawia z innymi użytkownikami z danej grupy z wykorzystaniem komunikatora, co często oznacza prowadzenie dialogu z osobą także będącą początkującym i popełniającym błędy językowe studentem.

Podsumowanie korzyści i ograniczeń

Podsumowując korzyści i ograniczenia e-edukacji w obu serwisach, warto zaakcentować zarówno elementy wspólne dla obu e-środków, jak i zasadniczo je różniące (tabela 4, tabela 5). W stosunku do tradycyjnych platform e-learningowych, czy kursów komputerowych opartych na płytach CD, analizowane serwisy oferują internautom zupełnie nowe możliwości uczenia się języka. I choć wirtualne światy pozwalają na korzystanie ze znacznie szerszego spektrum narzędzi nauczania niż serwisy społecznościowe (m.in. narzędzi opartych na komunikacji głosowej, interaktywności środowiska, możliwości kreacji trójwymiarowych obiektów), to umiejętność wykorzystanie „płaskich” serwisów (m.in. zastosowanie aplikacji *widgets*) powoduje, że i w dwuwymiarowym internecie możliwe jest budowanie interesujących i wartościowych programów edukacyjnych.

Cel danego przedsięwzięcia edukacyjnego wyznacza zastosowanie każdego z narzędzi w danym serwisie. Projekty edukacyjne oparte na konwersacjach znacznie efektywniej będą realizowane w wirtualnym świecie z komunikacją głosową, zaś w projektach

Tabela 4. Podsumowanie korzyści wynikających z zastosowania wirtualnych światów w nauczaniu języków obcych

	Wirtualne światy	Serwisy społecznościowe
Korzyści	Nowe możliwości porozumiewania się i uczenia języka obcego. Angażujące słuchacza środowisko nauki. Anonimowość słuchaczy sprzyjająca otwartości i swobodzie komunikacji. Zmniejszenie kosztów edukacji. Środowisko współpracy między słuchaczami oraz słuchaczem i lektorem.	
	Nauka w stworzonych sytuacjach, będących odwzorowaniem rzeczywistości. Wielość narzędzi przekazywania informacji zwrotnej. Współpraca między studentami. Wielość form prowadzenia zajęć (konkursy, interaktywność przedmiotów).	Doskonalenie komunikacji w oparciu o tekst. Możliwości zastosowania <i>widgets</i> . Promocja nauki języka obcego.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Podsumowanie ograniczeń wynikających z zastosowania wirtualnych światów oraz serwisów społecznościowych w nauczaniu języków obcych

	Wirtualne światy	Serwisy społecznościowe
Ograniczenia	Brak obiektywnej oceny jakości świadczonych usług. Różnice stref czasowych w grupach międzynarodowych. Konieczność przygotowania słuchaczy do uczestniczenia w nowej formie zajęć.	
	Bariery technologiczne. Zasady rozliczenia transakcji. Możliwość oszustw finansowych.	Trudności w prowadzeniu całości kursu. Brak komunikacji głosowej.

Źródło: opracowanie własne

mających na celu kształtowanie umiejętności czytania tekstu można wykorzystać aplikacje w serwisach społecznościowych (np. zbudować aplikację, która przedstawiać będzie określony tekst, a następnie wyświetlać różne opcje odpowiedzi, czy zastosować podcasty z nagrany tekst). Możliwe jest również jednocześnie wykorzystanie w projekcie e-edukacyjnym wirtualnych światów oraz serwisów społecznościowych. Powstawaniu bardziej kompleksowych programów e-edukacyjnych sprzyja sytuacja, w której działania są koordynowane przez określony podmiot, np. szkołę językową czy uczelnię. Należy bowiem zaznaczyć, że w wirtualnych światach, jak i w serwisach społecznościowych wiele działań edukacyjnych powstaje niejako „samoistnie”, z inicjatywy pojedynczych użytkowników, sympatyków i fanów danego serwisu, wyłącznie w oparciu o pracę społeczności wirtualnej, która tworzy się bez formalnych więzów i struktury. Wówczas uczący się stają się jedynymi współtwórcami treści edukacyjnych. Również w ramach programów edukacyjnych prowadzonych w wirtualnych światach, czy serwisach społecznościowych, a koordynowanych przez placówki edukacyjne, w prosty sposób mogą zostać zastosowane materiały przygotowane przez samych studentów (*student-generated content*). Takie współtworzenie zawartości serwisów sprzyja zwiększeniu efektywności uczenia się studentów, jak i zwiększeniu ich zaangażowania⁴⁴.

Jaka będzie przyszłość e-edukacji w serwisach społecznościowych oraz wirtualnych światach?

W dobie dynamicznego rozwoju internetu stale pojawiają się nowe wirtualne światy oraz programy umożliwiające prowadzenie zajęć edukacyjnych w oparciu o trójwymiarową przestrzeń⁴⁵. Warto zatem oddzielić zagadnienie wykorzystania wirtualnych światów w edukacji od losów i rozwoju największego obecnie serwisu Second Life. Być może Second Life za kilka miesięcy czy lat nie będzie funkcjonował. Nie zmieni to jednak przyszłości internetu – stopniowo przekształcającego się z „płaskich” stron w trójwymiarową rzeczywistość, stanowiącą zupełnie

nowe środowisko nauki, do którego bardziej pasuje określenie *virtual world's – learning* (vw-learning) niż e-learning.

Przyszłość zastosowania obu serwisów w edukacji zależy od tempa wprowadzania nowych narzędzi internetowych. W odniesieniu do edukacji w wirtualnych światach czy serwisach społecznościowych określenie „piśmienność” nabiera zupełnie innego znaczenia niż prosta umiejętność czytania i pisanie, a obejmuje również umiejętności, takie jak: tworzenie własnych materiałów i zamieszczanie ich w internecie, komentowanie materiałów zamieszczonych przez innych użytkowników⁴⁶, a w odniesieniu do wirtualnych światów – umiejętność poruszania i komunikowania się w serwisie. Współczesna piśmienność to także umiejętność tworzenia *wiki*, *mush-ups*, pisanie bloga, posługiwanie się wyszukiwarkami, czytania stron internetowych czy wyboru odpowiednich hiperłączy i oceny informacji pochodzących z różnych internetowych źródeł⁴⁷. *Współcześni studenci nie są tymi, dla których system edukacji został zaprojektowany*⁴⁸, ponieważ młodzi ludzie są często znacznie bardziej zaawansowanymi użytkownikami nowych narzędzi informatycznych niż nauczyciele. W pierwszym kroku należy przełamać barierę nieufności nauczycieli wobec nowych narzędzi internetu, a w następnym przygotować wartościowe programy edukacyjne oraz znaleźć formuły prowadzenia zajęć w nowej, wirtualnej rzeczywistości. Tradycyjne polskie szkoły językowe stopniowo wprowadzają już nowe formy komunikacji internetowej. Przykładem są pierwsze próby zastosowania Second Life przez krakowską szkołę LinguaLand czy maile edukacyjne z serwisu Moja Generacja. Są to jednak nadal pojedyncze działania i trudno mówić o kompleksowej ofercie edukacyjnej skierowanej do polskiego odbiorcy. W przypadku serwisów społecznościowych brakuje aktywności szkół językowych, które modelowałyby aktywność powstających grup. W takim działaniu mogą one upatrywać szansę na promocję własnej marki. Rozpoczęcie działań edukacyjnych w wirtualnych światach lub serwisach społecznościowych przez podmioty funkcjonujące na rzeczywistym rynku stanowiłoby też gwarancję jakości i ciągłości świadczenia usług edukacyjnych.

Bibliografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

⁴⁴ J. Sener, *In Search of Student-Generated Content in Online Education*, „e-mentor” 2007, nr 4 (21), http://www.e-mentor.edu.pl/artukul_v2.php?numer=21&id=467.

⁴⁵ Jeden z takich programów, oparty na zastosowaniu kamer internetowych, jest obecnie testowany przez University of Wollongong ICT Research Institute – F. Foo, *Lecturer learns to sort out the virtual classes*, „The Australian”, 23.09.2008.

⁴⁶ K. Haycock, J.W. Kemp, *Immersive Learning Environments in Parallel Universes: Learning through Second Life*, „School Libraries Worldwide” 2008, t. 14, nr 2, s. 89–97.

⁴⁷ M. Asselin, R. Doiron, *Towards a Transformative Pedagogy for School Libraries 2.0.*, „School Libraries Worldwide”, lipiec 2008, t. 14, nr 2, s. 1–18.

⁴⁸ *Today's students are no longer the people our education system was designed to teach* – M. Asselin, R. Doiron, *Towards a Transformative Pedagogy for School Libraries 2.0*, „School Libraries Worldwide”, lipiec 2008, t. 14, nr 2, s. 1–18.

Dydaktyka w środowisku elektronicznym 3D



Michał Ostrowicki

Celem artykułu jest pokazanie wartości środowiska 3D dla dydaktyki. Łączy się to ze zwróceniem uwagi na cechy środowiska elektronicznego oraz z wyliczeniem z tej perspektywy kilku różnic w przebiegu procesu nauczania w środowisku 3D w stosunku do tradycyjnej dydaktyki. W tym celu posłużono się przykładem działania dydaktyki w elektronicznym świecie Second Life.

Technologiczny wymiar dydaktyki

Wykorzystanie dla dydaktyki środowiska elektronicznego 3D może zmienić proces dydaktyczny, co wiąże się z komunikacją i zaistnieniem w środowisku, które pod wieloma względami różni się od świata fizycznego. Chodzi nie tyle o poszerzenie lub uzupełnienie tradycyjnej dydaktyki prowadzonej w przestrzeni fizycznej, ale o przeniesienie jej do alternatywnej rzeczywistości elektronicznej. Wiąże się to z wykształceniem zasad i praktyki w sytuacji edukacyjnej, jaka powstaje w środowisku elektronicznym 3D. Nie akcentuje się jednak roli samej technologii, zakładając jej powszechność, zmienność i dostępność oraz przyjmując, że technologia sama w sobie jest ewoluującym podłożem lub źródłem przemian tworzących nową sytuację komunikacyjną, która z kolei jest wykorzystywana do celów dydaktycznych. Chodzi tu raczej o wartościowy dla celów edukacyjnych sposób zaistnienia w sieci: osób, elementów rzeczywistości i prezentowanych treści, umożliwiający powstawanie i funkcjonowanie systemu edukacyjnego. Dotyczy to procesu dokonującego się w otwartym, powszechnie dostępnym i wspólnym środowisku, tworzonym w przestrzeni, która jest możliwa do zagospodarowania przez aktywizujących w niej swoją działalność ludzi.

Edukacja w sieci nie jest definiowana przez pryzmat technologicznie domkniętego, niezależnego i gwarantowanego systemu komunikacji komputerowej. Przyjmuje się, że system edukacji przenoszony jest do otwartej przestrzeni elektronicznej – przeznaczonej do kreowania celów edukacyjnych – podobnie jak dzieje się to z innymi dziedzinami życia.

Dzięki wykorzystaniu możliwości, jakie posiada środowisko elektroniczne – zwłaszcza ewoluujące wraz z technologią środowisko 3D – procesy dydak-

tyczne dokonujące się na jego gruncie mogą okazać się konkurencyjne lub pod pewnymi względami bardziej wartościowe od dydaktyki tradycyjnej. Idea edukacji w sieci ma na celu wykorzystanie możliwości środowiska elektronicznego w takim stopniu, w jakim nie jest to możliwe w tradycyjnym systemie edukacji – postrzega się ją jako cel sam w sobie, a nie jedynie jako proces wspomagający edukację tradycyjną. Jest ona traktowana jako całościowy system edukacyjny – alternatywny i niezależny w stosunku do dydaktyki tradycyjnej, samowystarczalny i zdolny do całościowego kształcenia, ale na odmiennych zasadach niż edukacja tradycyjna.

Naturę środowiska elektronicznego 3D wyznaczają cechy, które zmieniają znaczenia znane ze świata fizycznego – w tym np.: interaktywność zmieniająca linearny przekaz w wielotorową komunikację z ludźmi oraz z samym środowiskiem elektronicznym; teleobecność, czyli uobecnianie się osób i otoczenia pod postacią elektroniczną, co wiąże się z elektroniczną „cielesnością”, jak również może wpływać na budowanie elektronicznej tożsamości; telematyczność, czyli wykształcanie w środowisku elektronicznym doświadczenia zmysłowego; immaterialność, która zmienia znaczenie fizyczności i czasoprzestrzeni. Własności te wpływają na rodzajowość kontaktu, jak również odróżniają go od kontaktu bezpośredniego w świecie fizycznym (własności te w ograniczonym stopniu występują w komunikacji posługującej się jedynie kanałem wideo). Wzajemny kontakt w sieci stwarza odmienny rodzaj kontaktu od kontaktu bezpośredniego w świecie fizycznym. Bardziej adekwatne byłoby określenie „kontakt elektroniczny”, czyli wiążący się z aktywnością elektroniczną człowieka przed interfejsem komputera, co może wykraczać poza komunikację w znaczeniu jedynie użytkowym i np. zawierać inną ekspresję języka w stosunku do kontaktu w świecie fizycznym. Inne cechy, takie jak np. hipertekstualność lub polisensoryczność, mają szerszy wymiar dla zjawisk w środowisku elektronicznym i dotyczą nie tylko środowiska 3D – wiążą się np. z bieżącą prezentacją stron w sieci i aktualizowaniem omawianych tematów za pomocą przesyłanych na bieżąco materiałów, co umożliwi dyskusję na temat konkretnych przykładów.

Dla dydaktyki w sieci wiodące pozostają sposób i wartość zinstytucjonalizowania – powiązanie edukacji sieciowej z ośrodkami akademickimi (stosującymi taką metodę). Wychodzi się z założenia, że w przyszłości zapewne nieuniknione jest całościowe wręcz przeniesienie edukacji do sieci, a zwłaszcza do środowisk 3D. Powyższa teza wyłania problemy formalno-prawne, tyle że utrudnienia tego rodzaju traktowane są jako konieczność wytworzenia dogodnych założeń dla rozwoju edukacji w sieci, a nie jako czynniki ograniczające.

System edukacji w sieci

Wspomniany wcześniej system edukacji w sieci miałby istnieć niezależnie od tradycyjnego systemu edukacji i służyć ciągłemu rozwijaniu idei nauczania zdalnego, głównie z wykorzystaniem środowiska 3D. Utworzenie elektronicznych filii ośrodków akademickich mogłoby wykreować odmienne struktury edukacyjne o zasięgu globalnym.

System edukacji cechują:

- decentralizacja – idea studiów w sieci decentralizuje szkolnictwo, tzn. po pierwsze, koncentruje studentów wokół miejsca w środowisku elektronicznym lub osoby prowadzącego, a nie wokół miejsca w przestrzeni fizycznej (np. budynku akademickiego), po drugie, daje możliwość łatwego indywidualizowania studiów w zakresie doboru kursów w skali ogólnopolskiej (lub globalnej), a nie w ramach jednej uczelni. Decentralizacja wynika z alinearnej natury sieci – może skłaniać do refleksji odnośnie przestrzennego regionalizowania dydaktyki tradycyjnej, ponadto ujawnia wartość środowiska elektronicznego dla edukacji, jaka nie może zaistnieć w świecie fizycznym;
- profilowanie studiów¹ – ścieżki i kierunki. Decentralizacja pociąga za sobą możliwość profilowania studiów, czyli procesy konsolidujące studia, w tym np. powstawanie ścieżek lub kierunków. Konsolidacja w ramach uczelni mogłaby dotyczyć profilowania uwzględniającego kursy w innych uczelniach, które tematycznie związane są z kierunkiem lub akceptowane w ramach studiów – chodzi tu o honorowanie pojedynczych kursów, np. w skali ogólnopolskiej oraz ich międzyuczelnianą wymianę. Oczywiście pogłębianie tego systemu natrafia dzisiaj na ograniczenia formalno-prawne. Nie zmienia to jednak faktu, że dzięki wykorzystaniu sieci pojawiają się nowe możliwości, co w przypadku wzbogacania programów i podnoszenia kwalifikacji wydaje się zasadne. Sieć nie jest postrzegana jako narzędzie, ale

jako medium służące do wykreowania wartości edukacji przez zwiększenie możliwości studiowania. Wiodące staje się profilowanie studiów w oparciu o konsolidację kursów w przestrzeni elektronicznej, a nie dostosowywanie ich do możliwości, jakie zapewnia pojedyncza uczelnia. Taki program nauczania mógłby realizować zakres studiów, który poza siecią praktycznie nie jest możliwy;

- immaterializacja – zmiana sytuacji edukacyjnej, tzn. przeniesienie zajęć do sieci powoduje zmianę sposobu kontaktowania się i przekazywania wiedzy. Decentralizacja i profilowanie sprawiają, że student może oczekiwać częstego kontaktu z wybranym wykładowcą, co wynika z jego zainteresowań i samodzielnego wyboru zajęć, a co jest możliwe po przeniesieniu owych kontaktów do sieci. Środowisko elektroniczne daje większe możliwości takiego kontaktu, który pod pewnymi względami może być ciągły (np. poprzez Skype lub Messenger – nie chodzi tu nawet o konkretną rozmowę, ale o widoczną dostępność). Znika również potrzeba dostępu do konkretnego miejsca w świecie fizycznym. Sieć zmienia zakres, jak i intensywność kontaktów ze studentami. Warto wspomnieć o relacji mistrz – uczeń, wynikającej z formy komunikacji (np. dialog poprzez Skype). Nie chodzi tu jednak o obniżenie prestiżu nauczyciela, co mogłoby wiązać się z odmiennością języka lub informacją graficzną, wręcz przeciwnie – taka forma kontaktu może zaowocować wartościową dyskusją i potwierdzać znaczenie relacji mistrz – uczeń. Środowisko elektroniczne stwarza możliwość takiej komunikacji, kiedy tu student może bez ograniczeń zwracać się do wykładowcy lub opiekuna. Stwarza to poczucie jedności i ciągłości kontaktu, powoduje przeplatanie się tematów (kontakt za pomocą poczty elektronicznej może być tutaj niewystarczający). Relacje pomiędzy studentami i wykładowcami w sieci mają duże znaczenie – np. dla osób piszących prace stały kontakt elektroniczny może mieć wpływ na doprecyzowanie i krystalizację omawianych treści. Kontakty w sieci wiążą się z obustronnym zaakceptowaniem tej formy komunikowania oraz z przekonaniem studenta, że wykładowca jest otwarty i gotowy na podjęcie rozmowy w każdej chwili. Przykładowo dyżury wykładowców w realnym świecie wymagają wskazania miejsca, do którego, np. ze względów losowych, student może nie dotrzeć. Chodzi tu o immaterializację kontaktów – całkowite przeniesienie do sieci, bez potrzeby koncentrowania ich w przestrzeni fizycznej;

¹ Z. Meger, *Kooperacja uczelni w zakresie e-learningu – szansa czy konieczność*, [w:] M. Dąbrowski, M. Zajac (red.), *E-edukacja.net*, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Akademickich, Warszawa 2007, s. 149–150, www.e-edukacja.net/trzecia/e-edukacja_3.pdf, [13.01.2009]; R. Webster, F. Sudweeks, *Teaching for e-Learning in the Knowledge Society: Promoting Conceptual Change in Academics' Approaches to Teaching, Current Developments in Technology-Assisted Education 2006*, s. 631, www.it.murdoch.edu.au/~sudweeks/papers/web_sud_vol1.pdf, [13.01.2009].

- edukacja międzynarodowa – programy: *Erasmus*, *Socrates*. Dodatkowym elementem decentralizacji i profilowania systemu edukacji jest możliwość zdalnego prowadzenia zajęć ze studentami na studiach międzynarodowych. Chodzi o sytuację, kiedy student nie może uczestniczyć w zajęciach odbywających się w świecie fizycznym w rodzimej uczelni – wówczas jedynym rozwiązaniem dla zachowania wartości procesu edukacyjnego jest zdalne uczestniczenie w zajęciach. Prowadzący ma przecież prawo wymagać obecności na wykładach, ale z drugiej strony student ma prawo korzystać z systemu edukacji międzynarodowej. Powstaje wobec tego pytanie, jak dopasować system edukacji międzynarodowej do jakiegokolwiek systemu edukacji wynikającego z centralizacji w stosunku do rodzimej uczelni? Wydaje się, że uczestniczenie w zajęciach za pośrednictwem takich programów, jak Skype lub Messenger, mogłoby częściowo rozwiązywać tego typu problemy, niezależnie od konsultacji czy egzaminowania.

Mówiąc o systemie edukacji w sieci, należy wziąć pod uwagę zagadnienie opracowania zasad – głównie prawodawstwa – i sposobów działania, które umożliwiłyby taki rodzaj edukacji. Uniwersytety mogłyby mieć swoje miejsca w sieci², tak jak dzieje się to np. w Second Life – filie działające na podobnych prawach, chociaż na innych zasadach niż w przestrzeni fizycznej. Tworzenie podobieństw – „kalkowanie” świata realnego – nie musi być najlepszą drogą, jeśli w ogóle jest możliwe. Edukacja w sieci może wręcz zdominować działania pedagoga, kiedy próbuje on stworzyć mechanizmy nauczania podobne do tradycyjnych. Zbyt dalekie porównywanie dydaktyki w sieci do tradycyjnej może powodować niekorzystne formatowanie dydaktyki w środowisku elektronicznym. Fakt wykorzystania sieci w celach dydaktycznych zmienia zakres wiedzy dostępnej podczas wykładu. Sytuacja taka może wpływać np. na chęć zachowania przez prowadzącego linearności wykładu, co może ograniczać proces dydaktyczny. Chodzi na przykład o możliwość weryfikacji treści

przez studentów na bieżąco, jak również poszerzenie poruszanej tematyki o informacje odnajdywane na stronach w internecie podczas trwania wykładu. Pedagog staje się nie tylko źródłem wiedzy, ale także kieruje procesem poznania, tworzy całościowy obraz dla danego tematu, wykorzystując inicjatywę studentów. Podobną sytuacją jest zaakceptowanie przez prowadzącego wykorzystania komputerów podłączonych do sieci podczas wykładu w świecie fizycznym, dzięki czemu studenci mogą konfrontować i uzupełniać na bieżąco informacje będące treścią wykładu z materiałami dostępnymi w internecie. Jest to sytuacja, w której edukacja sieciowa ma możliwość formatowania edukacji tradycyjnej. Powyższa zmiana w procesie dydaktycznym wiąże się z potrzebą przyjęcia przez pedagoga otwartej postawy. Staje się to wręcz koniecznością współczesnego sposobu nauczania z wykorzystaniem otwartego środowiska sieci.

Potrzeby wynikające z wielokierunkowości nauki i specjalizacji dyscyplin mogą stać się z jednej strony podłożem dla działań edukacyjnych, jakie daje środowisko elektroniczne – zwłaszcza 3D, z drugiej zaś mogą być przyczyną ewoluowania i krystalizowania się samych praktyk edukacyjnych.

System edukacji w sieci zawiera jednak pewne niejasne aspekty, związane np. z anonimowością – identyfikacją studentów. Pewnym utrudnieniem jest również wpis do indeksu. Ogólnie jednak kwestie techniczne wydają się być drugorzędne – nie ograniczają, ale antycypują potrzeby technicznego rozwiązania. Nie pytamy, dlaczego nie da się dokonać wpisu lub zidentyfikować w obecnej sytuacji osoby logującej się pod postacią awatara, lecz mierzymy do znalezienia rozwiązania dla tych problemów, gdyż trudno sobie wyobrazić, by krytyczne argumenty miały ograniczać ideę sieciowej edukacji³. Dotyczy to również konstrukcji systemu pod względem jego wydolności wobec liczby zalogowanych osób, czyli istnienia „lagów” (opóźnień w działaniu systemu) lub „crashy” (tzw. wieszania się systemu lub nieoczekiwanego zamykania się programów). Negatywne aspekty (a jest ich pewnie więcej), które są wynikiem rozwoju sieci i edukacji

² Uniwersytety posiadają swoje filie w Second Life: <http://secondlifereasearch.blogspot.com/2007/07/current-list-of-universities-in-second.html>. Z polskich ośrodków akademickich akces do Second Life zgłosił Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej oraz Instytut Nauk o Kulturze Uniwersytetu Jagiellońskiego.

³ Przykładem prac poszerzających problematykę możliwości i ograniczeń dotyczących e-learningu jest *Kwestionariusz oceny kursu internetowego*, przygotowany przez Stowarzyszenie E-learningu Akademickiego (www.sea.edu.pl/kwestionariusz). Pokazuje on wielość i różnorodność problemów, które wiążą się z edukacją w sieci, np. dotyczących spraw technicznych. Można by poszerzyć spektrum zagadnień o kwestie zjawisk przynależnych do środowiska elektronicznego, nie tyle nawet jako „narzędzia”, ale w znaczeniu uczestniczenia w różnych relacjach wynikających z sytuacji edukacyjnej w sieci. Chodzi o uwzględnienie ogólnych cech dydaktyki w sieci, które odnajdywane są jako nowe. Można tu wymienić np. gotowość prowadzącego do przyjęcia postawy związanej z dyskursem, a nie nastawionej na postulatowość wygłaszanych treści. Ponadto, zmienia się sposób budowania autorytetu w sytuacji edukacyjnej w sieci, np. zanikanie struktury: *ex cathedra*-audytorium oraz, co wiąże się z bardziej złożonymi kwestiami, z brakiem fizycznego zaistnienia osób. Stąd problematyka edukacji sieciowej winna uwzględniać zagadnienia z takich dziedzin, jak filozofia, psychologia czy pedagogika. Trudniej jest użytkować sieć, nie uwzględniając jej odmienności od środowiska świata fizycznego oraz sposobu zaistnienia w nim człowieka niż biorąc pod uwagę jej złożoność, w tym np. aspekty antropologiczne lub egzystencjalne.

w sieci, powstają jako naturalny efekt i trudno, by były interpretowane jako czynniki powstrzymujące rozwój systemów edukacyjnych w internecie. Sieć może być pojmowana paradygmatycznie jeśli chodzi o tworzenie systemów, które w niej powstają lub są do niej implementowane. Medium to może służyć edukacji jeszcze lepiej, jeśli przyjmie się jego rozwojowość, odmiennosć i wytworzy niezależne standardy oraz dostosuje mechanizmy nauczania do możliwości, jakie oferuje.

Naszą intencją jest włączenie się, na ile jest to możliwe, w dyskusję na temat e-learningu przez pryzmat własnych doświadczeń w środowisku Second Life⁴. Elektroniczny świat Second Life z jednej strony integruje uczestników, wielość ich różnych zachowań oraz wnoszone przez nich treści (z których część pierwotnie przynależała do świata fizycznego), z drugiej strony ma, wspomniane wcześniej, właściwości charakteryzujące środowisko elektroniczne, umożliwiające powstanie aktywności służącej edukacji w sieci. Przenosząc do środowiska 3D swoją edukacyjną aktywność, człowiek odkrywa jej nową postać oraz nowe sposoby działania, a co za tym idzie – dookreśla edukację w sieci jako wartościową i odmienną od tradycyjnej.

Second Life jako przestrzeń dla edukacji – Academia Electronica

W październiku 2007 roku, na podstawie porozumienia z deweloperem Second Poland, powołano Academia Electronica w Second Krakow (SK)⁵. Academia Electronica jest niezinstytucjonalizowaną, otwartą placówką o charakterze akademickim. Jej działalność ma charakter non-profit i odbywa się za akceptacją władz Uniwersytetu Jagiellońskiego. Academia mieści się w jednej z kamienic w elektronicznym Krakowie. Powstały związane z nią grupy zrzeszające wykładowców, studentów i słuchaczy. Grupa Academia

Electronica liczy ponad 100 osób. W roku akademickim 2007/08 Academia była miejscem prowadzenia otwartych wykładów i dyskusji. Rok później wykład został przekształcony w 30-godzinny kurs (jak dotąd jedyny) dla studentów, zatytułowany: *Środowisko elektroniczne jako rzeczywistość człowieka*⁶. Aktualnym celem jest możliwość przeprowadzenia w Academia Electronica ogólnopolskich kursów honorowanych przez ośrodki akademickie, które uzupełniałyby w ten sposób wzajemnie swoje programy.

Podczas roku akademickiego 2007/08 wygłoszono ponad 30 otwartych wykładów⁷, w których uczestniczyło każdorazowo do 25 osób, przy czym w kolejnym roku liczba ta wzrosła do 40. W kilku przypadkach wykłady prowadzone były przez słuchaczy Academia Electronica.

W trakcie wykładów nawiązuje się głównie do zagadnień związanych ze środowiskiem elektronicznym Second Life. Otwarta formuła wykładów gromadzi osoby o różnych zainteresowaniach – co owocuje interesującymi dyskusjami, nierzadko podpartymi rzetelną wiedzą.

Wykładowcy spotykają się ze studentami pod postacią awatarów. W Academia Electronica można korzystać z ekranu, na którym możliwe jest wyświetlanie plików JPG (na ekranach w Second Life można dokonywać projekcji filmów i prezentacji w Power-Point). Second Life posiada środowisko audio (tzw. *voice*), tzn. głos rozchodzi się w sposób swobodny w pobliżu mówiącego, podobnie jak w przestrzeni fizycznej, stąd wykład można wygłaszać bez jakichś szczególnych warunków technicznych (z użyciem zwykłego zestawu – mikrofonu i słuchawek). Można wykorzystać tzw. *stream* radiowy (co wymaga jednak pewnych przygotowań) – wtedy słyszalność jest całkowicie pozbawiona niedoskonałości, jakie mogą się pojawić przy wykorzystaniu środowiska audialnego.

Autor niniejszego opracowania kilkakrotnie skorzystał z Academia Electronica do przeprowadzenia

⁴ Przykładem wykorzystania Second Life dla edukacji jest działalność S. Robbins z Ball State University w Muncie, Indiana; S. Robbins, *Second Life w nauczaniu* (wywiad), „e-mentor” 2007, nr 4 (21), s. 88–89, www.e-mentor.edu.pl/artukul_v2.php?numer=21&id=473. Możliwości, jakie stwarza zastosowanie Second Life w edukacji, przedstawione zostały w artykule: A. Wodecki, *Second Life uniwersytetu*, [w:] M. Dąbrowski i M. Zając (red.), *E-edukacja dla rozwoju społeczeństwa*, FPAKE, Warszawa 2008, s. 175–182, www.e-edukacja.net/czwarta/e-edukacja_4.pdf, [13.01.2009].

⁵ Second Kraków jest częścią projektu Second Poland, czyli jedną z części Second Life, która gromadzi polską społeczność. Academia Electronica (www.secondlife.waw.pl) powstała dzięki przychylności i zaangażowaniu wielu osób, które włożyły wkład w jej istnienie. Szczególnie zaangażowana w tworzenie Akademii była Malwina Dollinger oraz Magnus Balczo – mentorzy Second Poland, Zbysio Borchowski – deweloper i właściciel SP, a także wiele innych osób przychylnych idei Akademii (wymienione nazwiska są imionami sieciowymi, nickami w Second Life).

⁶ Informacja o kursie została zawarta w Katalogu kursów Instytutu Filozofii UJ, www.iphils.uj.edu.pl, [13.01.2009].

⁷ Niektóre tematy wykładów wygłoszonych w Academia Electronica: *Pomiędzy światami; Czy Platon używałby komputera? – elektroniczne wcielenie idei; Boty są wśród nas – elektroniczna inteligencja; Technologie VR; W galaktyce interfejsów – interaktywność; SL – zanurzenie człowieka w elektroniczny świat; Wspólne (?) społeczeństwo ludzi i maszyn; Co zrobisz, jeśli lodówka wyśle ci sms? Czy inteligentne otoczenie człowieka jest poszerzeniem jego zmysłów?* (prowadząca: Misza Balbozar); *Sztuka latania we wspólnocie środowiska elektronicznego: Second Life (CVEs)* (prowadząca: Malwina Dollinger); *Cybernetyczny człowiek, cybernetyczny świat – podłączenie, połączenie; Ucząc się oddychać w SL... człowiek coraz głębiej zanurzony – immersja; Prawo i własność intelektualna (intellectual property) w elektronicznych środowiskach: nowa twarz wymiaru sprawiedliwości?* (prowadząca: Malwina Dollinger); *O dwóch krzesłach w dwóch światach i wspólnej materii; Od naśladowania i symulacji świata do realności świata elektronicznego; Rekonstrukcja obrazu w epoce mediów elektronicznych: od Lascaux do hipersesji* (prowadząca: Malwina Dollinger); *Sztuka w Sieci – sztuka Sieci; Second Life jako Knowledge Game* (prowadząca: Skagen Vita).

wykładów w połączeniu z tradycyjnym wykładem w świecie fizycznym⁸. Uczestniczył zdalnie w konferencji, wygłaszając referat w Akademii, z której obraz był rzutowany na ekran w sali konferencyjnej w świecie fizycznym. Innym razem, podczas prezentacji na konferencji w świecie fizycznym, prowadził wystąpienie równocześnie dla słuchaczy zgromadzonych w Akademii. Tego typu działania wyłaniają hybrydowość rzeczywistości fizycznej i elektronicznej, a w ramach przestrzeni łączonej wyłania się nowy aspekt edukacyjny.

Możliwość alinearnego uczestniczenia w wykładach, jaka powstaje w środowisku elektronicznym w szerokim rozumieniu (tzn. nie tylko w środowisku 3D), stymuluje słuchaczy do aktywnego uczestnictwa. Podczas wykładu w Akademii pojawiały się komentarze i powstawały dyskusje prowadzone w ogólnym kanale pisany (widocznym jako czat dla odbiorców w obrębie kilku metrów od grupy zgromadzonych osób, np. w obrębie Akademii). W taki sposób pojawiały się również pytania i komentarze kierowane do prowadzącego lub do innych słuchaczy zgromadzonych w sali. W świecie fizycznym taka forma prowadzenia zajęć jest niemożliwa, gdyż traktuje się ją jako rozmowę, która zaburza porządek wykładu – wykład tradycyjny jest linearny. Tutaj to nie przeszkadza – gdyż ten rodzaj prowadzenia zajęć umożliwia alinearny (wielotorowy) sposób wymiany informacji. Taka forma łączy merytoryczne treści wykładu z bieżącym problematyzowaniem ich przez słuchaczy. Powyższa wielotorowość może na bieżąco inspirować wykładowcę, pokazując, w którą stronę kieruje się zainteresowanie słuchaczy. Równocześnie mogą pojawić się pytania do prowadzącego na IM, czyli kanałach prywatnych, co raczej służy późniejszym konsultacjom poza wykładem.

Po wykładzie w Academia Electronica odbywały się dyskusje w systemie audialnym. Warto podkreślić, że tego rodzaju sytuacja ma miejsce dzięki inspiracji płynącej z medium, jakim jest sieć i nie może tak samo zaistnieć w edukacji tradycyjnej.

Uwarunkowania dla edukacji w Second Life

Second Life jest również wspaniałą przeglądarką, gdzie są dostępne np. interaktywne muzea i gotowe, różnorodnie zwizualizowane, materiały, przez co

zmienia się postać prezentacji, która, będąc hipertekstualną (np. trójwymiarową i polisensoryczną lub uwzględniającą adresy w sieci), nierzadko dotyczy całościowego kontekstu prezentowanych treści. Przestrzeń 3D pozwala na specyficzne dokumentowanie informacji lub materiałów, np. wywoływanie zawartości baz danych przez kliknięcie w aktywny link lub ciągłą edycję pewnych treści (np. na wyświetlaczach umieszczanych w wykreowanych elektronicznie pomieszczeniach).

Dzięki elektronicznemu wcieleniu dostrzega się ekspresję słuchaczy – poprzez obserwację ich powierzchowności, wyglądu i gestów. Studenci przynoszą ze sobą pomoce naukowe, np. przygotowane linki do stron lub tzw. landmarki do miejsc w przestrzeni Second Life, w których prezentowane są poruszane podczas zajęć treści. Studenci mają możliwość modyfikowania własnego wyglądu, co jest dodatkowym elementem budowania elektronicznej osobowości. Różne sposoby wyrażenia samego siebie w środowisku 3D, takim jak Second Life, urozmaicają relacje międzyludzkie – stają się źródłem inspiracji i wzbudzają zainteresowanie innych. Możliwość ta przesuwają komunikację w kierunku znaczeń i hipertekstu w sposób nieosiągalny dla świata fizycznego. Studenci zachowują tu swobodę autokreacji i wyrażania treści – awatar może czasem powiedzieć więcej niż „maska w świecie fizycznym” czy obraz wideo.

Praktykę edukacyjną w Second Life można poszerzyć o zagadnienie partycypacji, wiążące się z traktowaniem Second Life jako rzeczywistości – pewnej osobistej przestrzeni. Takim miejscem może być również ośrodek akademicki, skupiający zalogowane osoby – niezależnie od wymiaru użytkowego edukacji – nie tylko partycypujące w społeczności akademickiej ze względów użytkowych, ale gotowe w każdym momencie podjąć działania związane z potrzebami elektronicznej uczelni.

Do elektronicznego uniwersytetu może przyjść każdy i w dowolnym momencie, bowiem jest to miejsce pozbawione ograniczeń typowych dla przestrzeni fizycznej, otwarte na ciągłą wymianę myśli – wydaje się być stworzone zarówno dla aktywności naukowej, prezentacji własnych poglądów, jak i budowania wspólnoty akademickiej.

Autor jest samodzielnym pracownikiem naukowym w Zakładzie Estetyki Instytutu Filozofii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Jego zainteresowania wiążą się z problematyką środowiska elektronicznego, estetyką, sztuką elektroniczną, cyberkulturą oraz edukacją w sieci. Napisał książkę pt. „Wirtualne „realis”. Estetyka w epoce elektroniki, jest redaktorem prac – w tym *Estetyki wirtualności* oraz autorem szeregu artykułów. Zajmując się problematyką środowiska elektronicznego, autor występuje również pod imieniem sieciowym *Sidey Myoo*, będącym jego nickiem z Second Life.

⁸ *Od obrazu człowieka do elektronicznego wcielenia. Uobecnienie* – ogólnopolska konferencja *Intefejsy sztuki*, zorganizowana przez Katedrę Intermediów Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie, 7–9.12.2007 r.; *Sztuka elektronicznej materii* – konferencja *Ars Electronica 2008*, zorganizowana przez Koło Naukowe Medioznawców Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 18.01.2008 r.; *Elektroniczna antroposfera. Interaktywność jako właściwość świata człowieka* – ogólnopolska konferencja *Badania nad mediami w perspektywie kulturoznawczej. Kultura medialnie zapośredniczona*, zorganizowana przez Instytut Kulturoznawstwa Uniwersytetu Adama Mickiewicza, Poznań, 5.04.2008 r.; *Krótką historią światła* – ogólnopolska konferencja *Materia sztuki*, zorganizowana przez Zakład Estetyki Instytutu Filozofii Uniwersytetu Jagiellońskiego, 19–20.05.2008 r.



E-learning w organizacji zajęć i opinii studentów – studium przypadku

Piotr Betlej

Niniejszy artykuł opisuje organizację procesu nauczania z wykorzystaniem e-learningu w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie. W pracy zostały omówione poszczególne aspekty związane z przygotowaniem i prowadzeniem zajęć w formie elektronicznej. Autor przedstawia również wyniki badań opinii studentów odnośnie tej formy kształcenia. Mogą one stanowić podstawę do wyciągania wniosków i prowadzenia dyskusji odnośnie efektywności i odbioru e-learningu.

Model kształcenia w WSiIZ

Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie od początku swojego istnienia dąży do stosowania coraz bardziej nowoczesnych rozwiązań informatycznych, które w znacznej mierze przyczyniają się do podnoszenia poziomu kształcenia¹.

Zgodnie z przyjętą na uczelni strategią od 2002 roku funkcjonuje tam blended learning. Obecnie około 30 proc. wszystkich zajęć dydaktycznych prowadzonych jest w formie elektronicznej. W każdym semestrze na wszystkich kierunkach studiów wykorzystywanych jest średnio 190 różnych kursów internetowych.

Powszechne wykorzystanie e-learningu wymusza konieczność zaangażowania wszystkich pracowników dydaktycznych oraz zapewnienia odpowiedniego personelu odpowiedzialnego za jego organizację. Powołany w tym celu Zespół ds. e-learningu stanowi jednostkę działającą w ramach Centrum Edukacji Międzynarodowej i Internetowej WSiIZ. Zasadniczym celem działania zespołu jest koordynowanie działań związanych z wykorzystaniem e-learningu, przygotowaniem i dystrybucją kursów oraz wdrażaniem innowacji technologicznych w nauczaniu dla studentów polskich i zagranicznych kształcących się w WSiIZ.

Wykorzystywane rozwiązania informatyczne

Początkowo do e-learningu stosowane były własne rozwiązania informatyczne. Wzrost stawianych wymagań oraz rosnąca liczba kursów i studentów

wymusiły zmianę oprogramowania. Obecnie w procesie dydaktycznym wykorzystywana jest platforma e-learningowa WBTSerwer Enterprise firmy 4system. Jest to system LMS charakteryzujący się m.in. zgodnością ze standardami SCROM i AICC, szyfrowaniem za pomocą protokołu SSL i nieograniczoną liczbą szkoleń i użytkowników w systemie.

Do przygotowania kursów stosuje się, w zależności od potrzeb, wiele rodzajów oprogramowania, w tym do tworzenia animacji – Adobe Flash, do obróbki zdjęć i ilustracji – Adobe Photoshop, do generowania nagrań dźwiękowych – Expressivo, do tworzenia schematów i diagramów – Microsoft Visio oraz Camtasia Studio do generowania zrzutów ekranu i tworzenia filmów instruktorzowych. Poszczególne elementy składane są razem w kurs e-learningowy w programie WBTEExpress.

Przygotowanie i dystrybucja kursów dla studentów

Wszystkie czynności związane z opracowywaniem nowych i aktualizacją istniejących kursów internetowych koordynowane są przez Zespół ds. e-learningu. Członkowie Zespołu odpowiadają również za techniczne przygotowanie kursów na podstawie otrzymanych materiałów oraz późniejsze wprowadzenie wszystkich zgłoszonych uwag i poprawek. Za treści dydaktyczne zawarte w poszczególnych kursach odpowiadają ich autorzy. Ich zadaniem jest cykliczne przeprowadzanie aktualizacji treści kursów, która może wynikać m.in. ze zmiany obowiązujących tematów w ramach danego przedmiotu, rozszerzenia wymaganej liczby godzin dydaktycznych, jaką dany kurs obejmuje, zmian prawa, postępu technologicznego lub sytuacji gospodarczej.

Po zakończeniu prac nad wymaganymi w danym semestrze kursami dla każdego studenta generowany jest ich indywidualny zestaw, w zależności od kierunku, wybranej specjalności bądź specjalizacji studiów. Dystrybucja kursów odbywa się na dwa sposoby. Dostęp do kursów zapewniany jest poprzez

¹ Potwierdza to fakt, iż w 2007 roku uczelnia po raz drugi otrzymała tytuł *Lidera Informatyki*, jedną z najbardziej prestiżowych i liczących się nagród w branży IT, przyznawaną przez tygodnik „Computerworld”.

E-learning w organizacji zajęć i opinii studentów...

platformę e-learningową uczelni, która daje możliwość komunikacji synchronicznej i asynchronicznej między studentami oraz prowadzącym zajęcia. Każdy student otrzymuje także płytę CD z zestawem kursów wykorzystywanych w danym semestrze. Umożliwia to naukę off-line, bez konieczności posiadania szybkiego łącza internetowego.

Przebieg zajęć i weryfikacja zdobytej wiedzy

Nauczanie każdego przedmiotu z wykorzystaniem e-learningu odbywa się w ściśle określony sposób, pod nadzorem prowadzącego zajęcia dydaktyka. W ramach zajęć organizowane są konsultacje zarówno w tradycyjnej, jak również elektronicznej formie. Do synchronicznej komunikacji wykorzystywany jest czat, poprzez który studenci, w ściśle określonych terminach, mogą na żywo kontaktować się ze sobą oraz prowadzącym. Natomiast do asynchronicznej komunikacji służy akademickie forum dyskusyjne, na którym studenci mogą prowadzić polemiki, zamieszczać swoje pytania związane z przedmiotem, rozwiązania zadań i odpowiedzi na pytania zadane przez prowadzącego oraz wgrywać przygotowane projekty zaliczeniowe. Należy zaznaczyć, iż prowadzący może moderować swoje grupy oraz sprawdzać statystyki aktywności poszczególnych studentów.

Po zakończeniu okresu konsultacji i upływie terminu na opanowanie treści kursu studenci przystępują do zaliczenia. W zależności od wymagań prowadzącego i specyfiki przedmiotu wiedza weryfikowana może być na różne sposoby. Jednym z nich jest tradycyjne kolokwium zaliczeniowe. Zdarza się również, iż (zamiast osobnego zaliczenia) pytania dotyczące treści kursu dodawane są do egzaminu z danego przedmiotu. Zaliczenie odbywać się może także przez przygotowanie, w oparciu o kurs internetowy, projektu lub

rozwiązania przedstawionych przez prowadzącego zadań czy problemów.

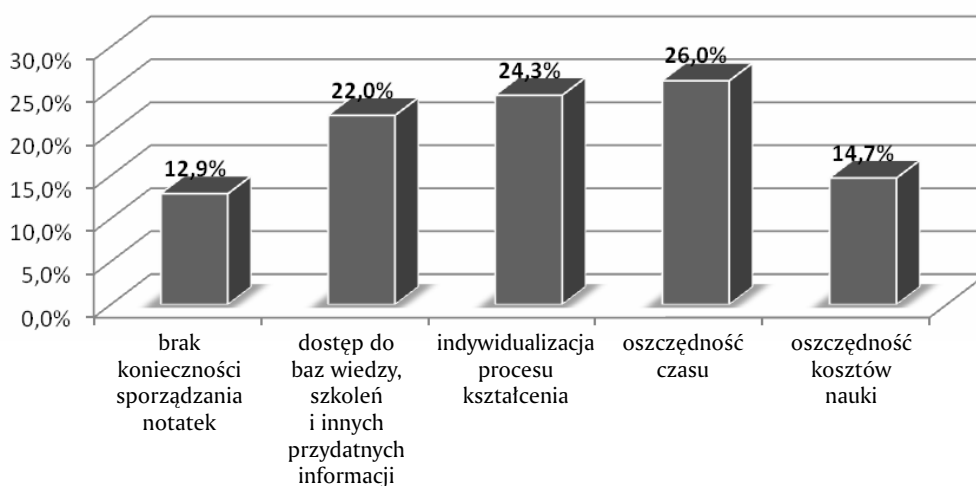
Opinie studentów WSliZ odnośnie e-learningu

W okresie od października 2007 roku do marca 2008 roku autor niniejszego opracowania przeprowadził badania, których celem było rozpoznanie umiejętności i wiedzy studentów WSliZ związanych z obsługą komputera i internetu, zbadanie preferencji studentów co do poszczególnych form kształcenia, określenie jak odbierane są wykorzystane na uczelni formy kształcenia oraz poznanie opinii odnośnie wprowadzenia egzaminów w formie elektronicznej. Dla realizacji powyższych celów i znalezienia odpowiedzi na zadane pytania przygotowano kwestionariusz ankietowy. Badaniem objęto losowo wybraną grupę 414 studentów studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych.

Analizując wykorzystanie e-learningu przez studentów WSliZ, należy stwierdzić, iż poszczególne osoby są bardzo dobrze przygotowane do korzystania z tej formy zdobywania wiedzy. Dużą rolę odgrywają szkolenia prowadzone dla studentów pierwszego roku, dotyczące wszystkich zagadnień związanych ze zdalnym nauczaniem. Wśród ankietowanych dominowały osoby studiuje na trzecim i czwartym roku studiów. Oznacza to, iż poszczególni studenci korzystali już przynajmniej z kilkunastu kursów internetowych i dlatego są dobrze zorientowani odnośnie dobrych i złych stron tej formy kształcenia.

Największą wskazaną zaletą e-learningu, według studentów (26 proc. wskazań), jest oszczędność czasu. Oznacza to, iż doceniają oni fakt ograniczenia liczby godzin zajęć tradycyjnych oraz zaoszczędzenia czasu na dojazdy. Drugą z najczęściej wymienianych zalet jest indywidualizacja procesu kształcenia

Wykres 1. Zalety e-learningu według stopnia ich ważności

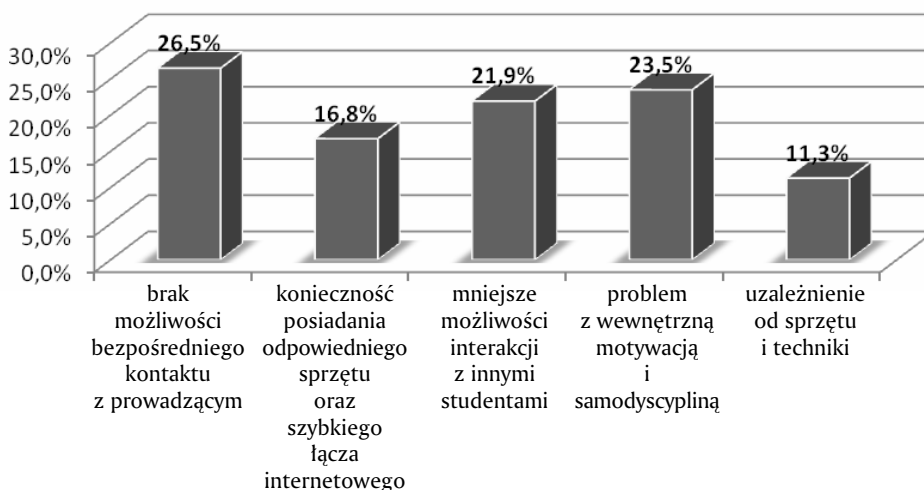


Źródło: opracowanie własne

(24,3 proc. odpowiedzi). Respondenci docenili możliwość samodzielnego ustalania zarówno miejsca i czasu nauczania, jak również tempa i intensywności nauki. Kolejną zaletą (22 proc. wszystkich głosów) jest dostęp do baz wiedzy, szkoleń i innych przydatnych informacji. Studenci są bardzo zadowoleni z umieszczania w kursach dodatkowych materiałów dla osób zainteresowanych danym tematem. Umożliwia to samodzielne poszerzanie wiedzy i uzyskiwanie informacji znacznie wykraczających poza wymagane treści programowe. Spośród wymienianych zalet e-learningu najmniejsze poparcie mają: oszczędność kosztów nauki (14,7 proc.) oraz brak konieczności sporządzania notatek (12,9 proc.).

i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 września 2007 roku w sprawie warunków, jakie muszą zostać spełnione, aby zajęcia dydaktyczne na studiach mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szkolenia asynchroniczne nie narzucają terminów i tempa kształcenia. Posiadają one mechanizmy kontroli i oceny prowadzonych zajęć przez instruktora kierującego kursem. Umożliwiają naukę i kontakt w dowolnym, dogodnym czasie. Z tym typem szkoleń najczęściej utożsamiany jest właśnie e-learning. Z kolei szkolenia synchroniczne to szkolenia prowadzone w czasie rzeczywistym przez instruktora. Ten rodzaj szkoleń przeprowadza się poprzez sieć komputerową z wykorzystaniem

Wykres 2. Wady e-learningu według stopnia ich ważności



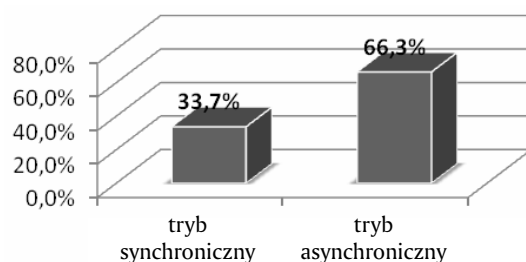
Źródło: opracowanie własne

W kolejnym pytaniu, dotyczącym wad e-learningu, większość studentów zwróciła uwagę na trudności związane z komunikacją i wymianą doświadczeń. Brak możliwości bezpośredniego kontaktu z prowadzącym wskazało 26,5 proc. respondentów, a 21,9 proc. odpowiedzi dotyczyło węższego zakresu interakcji pomiędzy studentami. W celu rozwiązania tego problemu do każdego kursu internetowego uczelnia wprowadziła fora dyskusyjne i czat umożliwiający komunikację synchroniczną.

Drugą z wymienianych wad jest problem z wewnętrzną motywacją i samodyscypliną (23,5 proc. wskazań). Oznacza to, że samodzielne ustalanie tempa, czasu i miejsca nauki może być trudne dla niektórych uczestników. Osoby te preferują odgórnie narzucone ramy kształcenia. Na uwagę zasługuje również fakt, iż dla większości osób konieczność posiadania odpowiedniego sprzętu i oprogramowania oraz umiejętność korzystania z niego nie stanowi problemu.

Nauczanie elektroniczne oraz komunikacja mogą być prowadzone zarówno w formie synchronicznej, jak i asynchronicznej. Wymóg zapewnienia obu tych form narzuca Rozporządzenie Ministra Nauki

Wykres 3. Preferencje odnośnie trybu edukacji elektronicznej

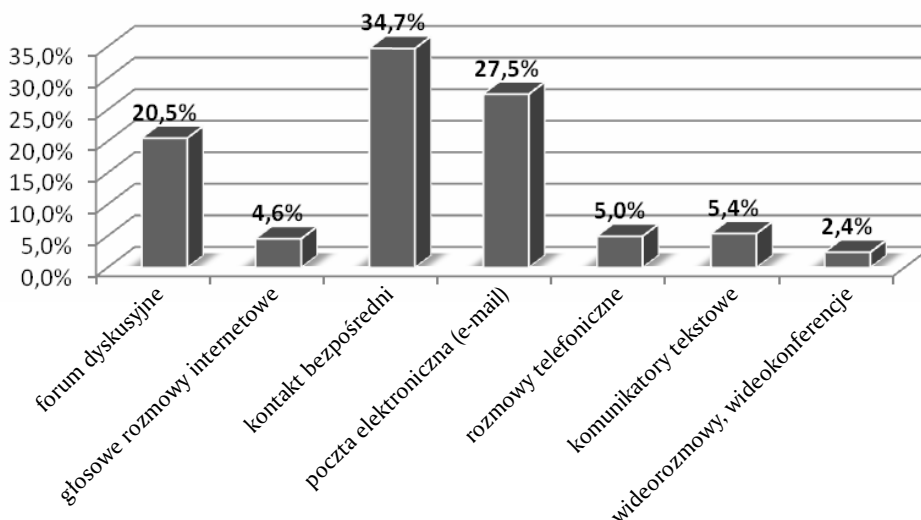


Źródło: opracowanie własne

takich technik, jak telekonferencja, czat, wideokonferencja czy przekaz audio. Niektóre systemy do szkoleń synchronicznych wykorzystują także tablicę wirtualną czy narzędzia do pracy grupowej i współdzielenia zasobów. Ten typ szkoleń jest najbardziej wymagający technologicznie i organizacyjnie. Na pytanie dotyczące preferencji odnośnie trybu edukacji elektronicznej aż 2/3 studentów wybrało tryb asynchroniczny jako bardziej dogodny.

E-learning w organizacji zajęć i opinii studentów...

Wykres 4. Preferencje dotyczące form komunikacji z prowadzącym i innymi studentami

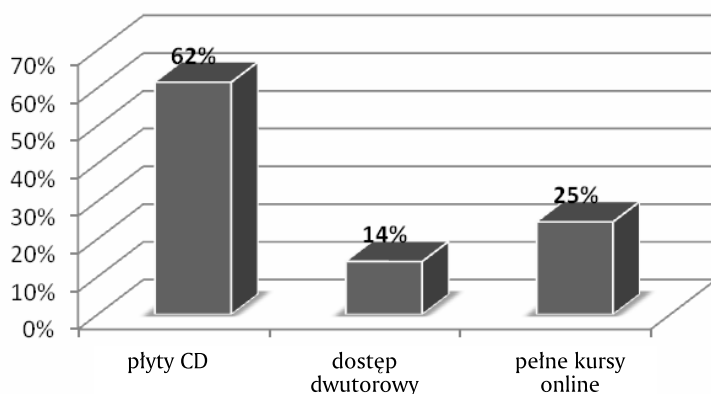


Źródło: opracowanie własne

Określone w poprzednim punkcie preferencje, dotyczące trybu komunikacji i szkoleń, zostały potwierdzone w odpowiedziach na kolejne pytanie, odnoszące się do wyboru form komunikacji z prowadzącym i innymi studentami. Zdecydowana większość wybrała metody niewymagające jednoczesnego uczestnictwa online, takie jak poczta elektroniczna (27,5 proc. odpowiedzi) oraz forum dyskusyjne (20,5 proc. wskazań). Należy zaznaczyć, iż formy te często ustępują jednak tradycyjnej formie komunikacji, jaką jest kontakt bezpośredni, który preferuje ponad 1/3 respondentów. Z kolei wszystkie elektroniczne formy synchroniczne nie przekraczają łącznie 13 proc. odpowiedzi. Ankietowani zwrócili uwagę na trudności w ustalaniu terminów spotkań w tym trybie oraz ograniczenia odnośnie ich liczby.

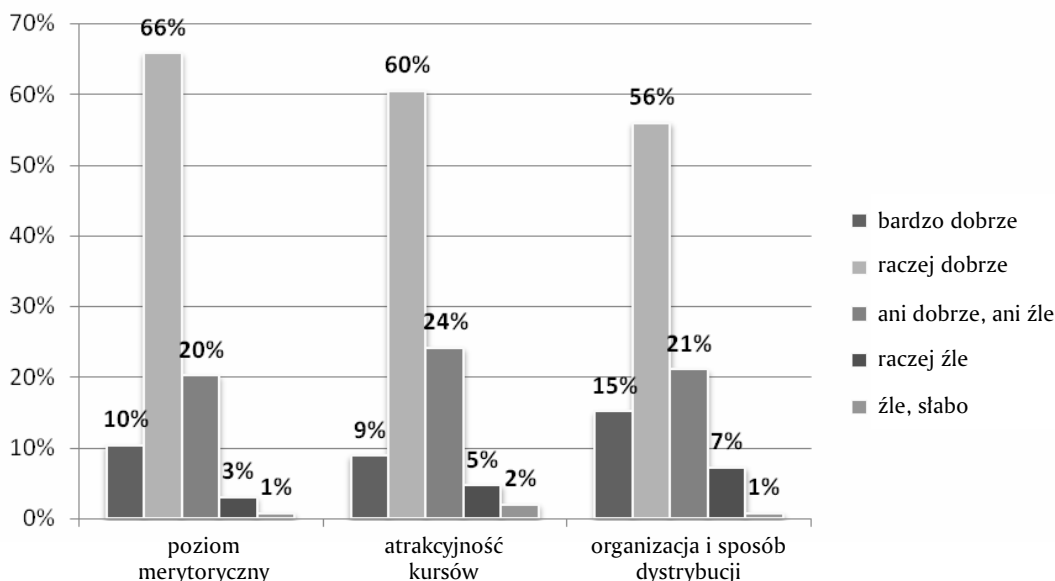
Kolejnym aspektem prowadzonych badań było poznanie preferencji odnośnie udostępniania kursów internetowych. Studenci WSliZ na początku każdego semestru otrzymują pełne wersje kursów na płytach CD. Dostęp do kursów zapewniany jest również dzięki platformie e-learningowej uczelni. Należy zaznaczyć, iż podczas korzystania przez studentów z kursów online w bazie danych zapisywane są wszelkie informacje dotyczące m.in. logowań, czasu spędzonego na poszczególnych stronach kursów oraz wyniki wykonanych testów sprawdzających wiedzę, co może być jednym z elementów branych pod uwagę przy zaliczeniu przedmiotu. Wśród respondentów zdecydowana większość (62 proc. osób) wybrała płyty CD jako podstawową formę dystrybuowania, podkreślając przede wszystkim wygodę korzystania z kursów oraz niezależnienie się od dostępu do internetu i szybkości łącza. Dla części osób (14 proc.), którym narzucono korzystanie z kursów online, wybraną metodą był dostęp dwutorowy. Uczestnik korzystał z zasobów lokalnych na danym komputerze, co umożliwiało naukę przy wolnym łączu internetowym. Natomiast pełny dostęp preferowały osoby (co czwarta) posiadające łącza o dużej przepustowości.

Wykres 5. Preferencje dotyczące sposobu dystrybucji kursów internetowych



Źródło: opracowanie własne

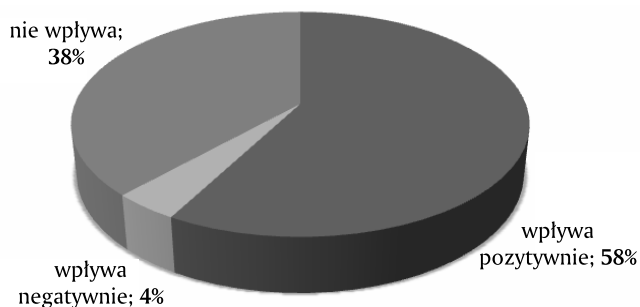
Ważne informacje odnośnie oceny e-learningu przyniosą kolejne pytania dotyczące poziomu merytorycznego, atrakcyjności kursów oraz organizacji i sposobu ich dystrybucji. Zdecydowana większość studentów bardzo dobrze i raczej dobrze ocenia przygotowanie kursów oraz ich

Wykres 6. Ocena poziomu merytorycznego, atrakcyjności i dystrybucji kursów

Źródło: opracowanie własne

udostępnianie. Pozytywne odpowiedzi w każdej z tych kategorii przekraczają 70 proc., co oznacza, iż przyjęte procedury dotyczące e-learningu na uczelni są właściwe i przynoszą satysfakcję studentom korzystającym z tej formy kształcenia.

i że jest to wpływ pozytywny (58 proc. odpowiedzi). Jedynie 4 proc. ankieterów jest przeciwnego zdania. Pozostałe 38 proc. studentów odpowiedziało, iż nie dostrzega zależności pomiędzy wykorzystaniem e-learningu a wizerunkiem uczelni.

Wykres 7. Wpływ e-learningu na wizerunek uczelni

Źródło: opracowanie własne

Ostatnie pytanie przeprowadzonych badań dotyczyło wpływu e-learningu na wizerunek uczelni. Większość osób uważa, iż można mówić o takiej zależności

Podsumowanie

Analiza przedstawionych wyników badań pozwala stwierdzić, iż studenci WSliZ są zadowoleni z przyjętych rozwiązań – zarówno jeśli chodzi o przygotowanie i dystrybucję kursów internetowych, jak również o oferowane metody komunikacji z prowadzącym i innymi uczestnikami zajęć. Jednocześnie zdecydowana większość ankieterów uważa, że wprowadzenie e-learningu pozytywnie wpływa na postrzeganie uczelni.

Omówione zagadnienia wskazują, iż e-learning może stanowić cenne uzupełnienie i wzbogacenie dotychczasowych, tradycyjnych metod kształcenia. Potwierdzeniem tego faktu mogą być coraz bardziej liczne przykłady polskich uczelni wdrażających nauczanie elektroniczne.

Autor jest kierownikiem Zespołu ds. e-learningu Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie oraz doktorantem na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Od 4 lat zajmuje się e-learningiem, koordynując działania uczelni w tym zakresie. Prowadzi badania nad skutecznością tradycyjnych i elektronicznych form kształcenia.

Mapowanie wiedzy w przedsiębiorstwie



Piotr Wachowiak

Jednym z podstawowych zadań w przedsiębiorstwie, umożliwiającym efektywne wykorzystanie przez nie wiedzy, jest ujawnienie i zlokalizowanie zasobów wiedzy. Lokalizacja wiedzy może odbywać się za pomocą wielu narzędzi, do których można zaliczyć m.in. mapy wiedzy. Są one graficznym odwzorowaniem wzajemnych zależności między istniejącymi w przedsiębiorstwie aktywami intelektualnymi, źródłami wiedzy i jej strukturami oraz zastosowaniami¹.

Klasyfikacja map wiedzy

Konceptę wykorzystania map wiedzy jako narzędzia lokalizacji zasobów wiedzy pierwszy zaproponował, pod koniec lat 90. ubiegłego wieku, M. Eppler, a rozpropagowali ją m. in.: G. Probst, S. Raub i K. Romhardt². Zdaniem autorów mapy wiedzy umożliwią usystematyzowanie nowych zasobów intelektualnych oraz powiązanie zadań z aktywami intelektualnymi będącymi w dyspozycji organizacji. Wszelkie zawarte w mapach wiedzy informacje mogą być zapisane w postaci elektronicznej, organizowane według różnych kryteriów i prezentowane za pomocą programów graficznych. Dzięki temu zwiększa się dostępność różnych rodzajów wiedzy dla wielu osób, w dowolnym czasie i miejscu.

Mapy wiedzy podlegają klasyfikacji ze względu na swoją strukturę. Do najczęściej prezentowanych rodzajów map wiedzy zalicza się: mapy zasobów informacji, topograficzne mapy wiedzy, mapy źródeł wiedzy, systemy informacji geograficznej.

Mapy zasobów informacji określają ich rozmieszczenie i sposób przechowywania (centralna baza danych, płyta CD, papier czy pamięć emerytowanego pracownika organizacji). Mapy takie uwzględniają stopień nagromadzenia zasobów wiedzy i dostarczają użytkownikowi informacji dotyczących sposobu dalszego ich przetwarzania.

Topograficzne mapy wiedzy pozwalają na szybkie zlokalizowanie osób dysponujących określonymi umiejętnościami i wiedzą (np. z dziedziny marketingu lub finansów) oraz określenie poziomu tej wiedzy. Dzięki mapom możliwe jest też pozyskanie informacji, na jakim szczeblu hierarchii organizacyjnej znajdują się te osoby.

Mapy źródeł wiedzy wskazują, kto (imiennie) w zespole, w całej organizacji lub w jej otoczeniu dysponuje wartościowymi zasobami wiedzy, które mogą być wykorzystane przy realizacji konkretnych projektów.

Systemy informacji geograficznej służą do ustalenia geograficznego rozmieszczenia zasobów wiedzy (np. mapa obszarów dostaw przydatna jest do planowania działań logistycznych). Są one wyjątkowo praktyczną metodą prezentacji danych, wykorzystującą oprogramowanie i płyty CD. Mogą w dużym stopniu wpływać na skuteczność decyzji kierownictwa organizacji.

Jak tworzyć mapy wiedzy?

Każda z wymienionych map wiedzy może być zaprezentowana w formie dwuwymiarowej macierzy wiedzy, gdzie każda z osi oznacza inną zmienną. Dobór zmiennych jest dowolny i zależy od celu określenia lokalizacji wiedzy.

Zaprezentowany poniżej model mapowania wiedzy w przedsiębiorstwie należy do kategorii map zasobów informacji oraz po części do kategorii topograficznych map wiedzy. Model ten umożliwi lokalizację wiedzy w dwóch wymiarach: portfelowym oraz funkcjonalnym. Mapowanie wiedzy obejmuje dwa podsystemy: mapowania wiedzy odnoszącej się do konstruowania portfela działalności przedsiębiorstwa i zarządzania nim oraz związane z poszczególnymi funkcjami realizowanymi

¹ W artykule wykorzystano wyniki badań dotyczących mapowania wiedzy w przedsiębiorstwie, przeprowadzonych w roku 2008 przez dr Aleksandrę Laskowską-Rutkowską, dr Agnieszkę Sopińską i dr Piotra Wachowiaka (kierownika badań).

² G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002, s. 123.

w przedsiębiorstwie. Umożliwia również zbudowanie mapy wiedzy lokalizowanej w poszczególnych komórkach organizacyjnych przedsiębiorstwa.

Podsystem portfelowy mapowania wiedzy

Portfel przedsiębiorstwa jest określony przez konkretną liczbę sektorów, w których ono działa, liczbę rynków geograficznych, na których jest obecne i liczbę segmentów, które obsługuje. Podsystem portfelowy mapowania wiedzy ma za zadanie informacyjne obsłużyć poszczególne dziedziny działalności przedsiębiorstwa, tworzących tzw. moduły sektorowe. W ramach każdego z modułów sektorowych określana jest lokalizacja wiedzy w dwóch obszarach: makrootoczenia oraz otoczenia sektorowego. W wyniku mapowania wiedzy w ramach podsystemu portfelowego dla każdego z sektorów zostają wyodrębnione dwa obszary wiedzy dotyczące: makrootoczenia i otoczenia konkurencyjnego.

Obszar wiedzy dotyczący makrootoczenia zawiera informacje na temat: uwarunkowań politycznych, prawnych, ekonomicznych, międzynarodowych, społecznych, demograficznych oraz technologicznych dla danej działalności (sektora działania).

Obszar wiedzy dotyczący otoczenia konkurencyjnego zawiera informacje odnośnie zagrożenia ze strony nowych konkurentów, siły i charakteru rywalizacji wewnątrz sektora (w tym informacje na temat udziału rynkowego podmiotów w sektorze, ich pozycji, siły marek, zdolności do inwestowania, poziomu zaawansowania technologicznego oraz poziomu organizacji i zarządzania), zagrożenia ze strony substytutów, siły oddziaływania dostawców, siły oddziaływania nabywców.

Mapowanie wiedzy w ramach podsystemu portfelowego polega na określeniu lokalizacji wiedzy w dwóch obszarach – makrootoczenia i otoczenia konkurencyjnego – dla każdego z sektorów działania przedsiębiorstwa. Tworzona jest macierz, gdzie jedną ze współrzędnych stanowią obszary wiedzy, a drugą sektory (tabela 1). O ile liczba przedziałów na współrzędnej określającej obszary wiedzy jest jednakowa dla każdego przedsiębiorstwa (dwa przedziały), o tyle liczba przedziałów na współrzędnej oznaczającej sektory jest zależna od stopnia dywersyfikacji przedsiębiorstwa.

W macierzy literami oznaczono poszczególne komórki organizacyjne. Sytuacja, w której dane pole w macierzy jest puste, oznacza brak wiedzy na dany temat, co stwarza zagrożenie dla funkcjonowania przedsiębiorstwa. Sytuacja, kiedy to w jednym polu pojawia się więcej liter, oznacza dublowanie lokalizacji wiedzy w poszczególnych komórkach organizacyjnych. W takim przypadku warto zastanowić się nad ewentualną koncentracją wiedzy w jednej komórce organizacyjnej, jeśli zakres wiedzy zlokalizowanej w poszczególnych komórkach organizacyjnych jest identyczny.

Tabela 1. Podsystem portfelowy mapowania wiedzy w przedsiębiorstwie

Obszary wiedzy Sektory	Makrootoczenie	Otoczenie konkurencyjne
Sektor 1	X; M	K; L
Sektor 2		K
Sektor 3	M	M
Sektor N		

Źródło: opracowanie własne

Tę samą macierz można wykorzystać także do jakościowego mapowania wiedzy. W tym celu należy, oprócz nazwy komórki, określić zakres wiedzy, stopień szczególności oraz formę przechowywania (elektroniczne bazy, dokumenty papierowe itp.).

Podsystem funkcjonalny mapowania wiedzy

Podsystem funkcjonalny mapowania wiedzy ma za zadanie zlokalizowanie wiedzy dotyczącej następujących siedmiu podstawowych funkcji, realizowanych przez przedsiębiorstwo dla każdej z dziedzin działalności:

- funkcja „B+R” obejmuje informacje dotyczące procesów technologicznych oraz rozwoju produktu;
- funkcja „Zaopatrzenie” obejmuje informacje dotyczące zakresu integracji pionowej, dostawców, procesu dostaw;
- funkcja „Produkcja” obejmuje informacje dotyczące wyposażenia produkcji oraz organizacji procesów produkcji;
- funkcja „Marketing i sprzedaż” zawiera informacje dotyczące strategii konkurencji, PR, dystrybucji, reklamy oraz marki;
- funkcja „Planowanie i organizacja działalności” zawiera informacje dotyczące struktury organizacyjnej, procesów informacyjno-decyzyjnych oraz kultury;
- funkcja „Zasoby ludzkie” zawiera informacje dotyczące: planowania, doboru i szkolenia kadr, motywowania i oceniania kadr oraz ich rotacji;
- funkcja „Finanse” zawiera informacje dotyczące kondycji finansowej podmiotu, płynności finansowej oraz poziomu zadłużenia.

Mapowanie wiedzy w ramach podsystemu funkcjonalnego polega na określeniu lokalizacji wiedzy w siedmiu obszarach funkcjonalnych dla każdego z sektorów działania przedsiębiorstwa. Tworzona jest macierz, gdzie jedną ze współrzędnych są funkcje, a drugą sektory (tabela 2). O ile liczba przedziałów na współrzędnej określającej obszary funkcjonalne jest jednakowa dla każdego przedsiębiorstwa (siedem

Tabela 2. Podsystem funkcjonalny mapowania wiedzy w przedsiębiorstwie

Funkcje \ Sektory	B+R	Zaopatrzenie	Produkcja	Marketing i sprzedaż	Planowanie i organizacja działalności	Zasoby ludzkie	Finanse
Sektor 1		X; M			K; L		
Sektor 2					K		
Sektor 3		M			M		
Sektor N							

Źródło: opracowanie własne

przedziałów), o tyle liczba przedziałów na współrzędnej oznaczającej sektory byłaby różna, zależnie od stopnia dywersyfikacji przedsiębiorstwa.

W macierzy oznaczono literami poszczególne komórki organizacyjne. Podobnie jak w podsystemie portfelowym, gdy dane pole jest puste, oznacza to brak wiedzy na dany temat. W przypadku pojawienia się w danym polu więcej niż jednej litery oznacza dublowanie lokalizacji wiedzy.

Mapowanie wiedzy w poszczególnych komórkach organizacyjnych

Należy również dokonać mapowania wiedzy w poszczególnych komórkach organizacyjnych przedsiębiorstwa. Obejmuje ono zarówno podsystem portfelowy, jak i funkcjonalny.

Podsystem portfelowy mapowania wiedzy w poszczególnych komórkach organizacyjnych

W celu zmapowania wiedzy dotyczącej podsystemu portfelowego w poszczególnych komórkach organizacyjnych należy zbudować macierz, w której jedną ze współrzędnych stanowią nazwy komórek organizacyjnych, natomiast drugą obszary wiedzy dotyczące portfela działalności przedsiębiorstwa. Jeżeli w danej komórce organizacyjnej jest zlokalizowana wiedza dotycząca któregoś z obszarów związanego portfela działalności, należy zaznaczyć X. Przy czym trzeba określić, jakiego sektora dotyczy obszar wiedzy – poprzez napisanie cyfry odpowiadającej numerowi sektora (tabela 3).

„X 1” w obszarze analizy makrootoczenia w komórce organizacyjnej oznacza, że w komórce 1 zlokalizowana jest wiedza dotycząca analizy makrootoczenia sektora 1. „X 1” w obszarze analizy otoczenia konkurencyjnego w komórce organizacyjnej 2 oznacza, że w komórce tej zlokalizowana jest wiedza dotycząca analizy otoczenia konkurencyjnego sektora 1. „X 2” w obszarze analizy otoczenia konkurencyjnego w komórce organizacyjnej 3 oznacza, że w tej komórce zlokalizowana jest wiedza dotycząca analizy otoczenia konkurencyjnego sektora 2.

Tabela 3. Mapowanie wiedzy dotyczącej podsystemu portfelowego w komórkach organizacyjnych

Obszary wiedzy \ Komórki organizacyjne	Makrootoczenie	Otoczenie konkurencyjne
Komórka organizacyjna 1	X 1	
Komórka organizacyjna 2		X 1
Komórka organizacyjna 3		X 2
Komórka organizacyjna N		

Źródło: opracowanie własne

Wiedza dotycząca poszczególnych sektorów powinna być jak najbardziej skoncentrowana i lokalizowana w komórkach organizacyjnych odpowiedzialnych za dany sektor. Wiedza nie może być rozproszona pomiędzy dużą liczbę komórek organizacyjnych. W komórkach tych powinna być zlokalizowana wiedza dotycząca ich specjalizacji.

Tę samą macierz można także wykorzystać do jakościowego mapowania wiedzy. W tym celu należałoby, oprócz samego oznaczenia sektora, określić zakres wiedzy, stopień szczegółowości oraz formę przechowywania.

Podsystem funkcjonalny mapowania wiedzy w poszczególnych komórkach organizacyjnych

W celu zmapowania wiedzy dotyczącej podsystemu funkcjonalnego w poszczególnych komórkach organizacyjnych należy zbudować macierz, w której jedną ze współrzędnych stanowią nazwy komórek organizacyjnych, natomiast drugą funkcje realizowane w przedsiębiorstwie. Jeżeli w danej komórce organizacyjnej jest zlokalizowana wiedza dotycząca którejś z funkcji działalności przedsiębiorstwa, należy zaznaczyć X (tabela 4).

X oznacza, że wiedza dotycząca produkcji jest zlokalizowana w komórce 2. Wiedza dotycząca poszczególnych funkcji powinna być gromadzona w odpowiednich komórkach funkcjonalnych.

Tabela 4. Mapowanie wiedzy dotyczącej podsystemu funkcjonalnego w poszczególnych komórkach organizacyjnych

Funkcje / Komórki organizacyjne	B+R	Zaopatrzenie	Produkcja	Marketing i sprzedaż	Planowanie i organizacja działalności	Zasoby ludzkie	Finanse
Komórka organizacyjna 1							
Komórka organizacyjna 2			X				
Komórka organizacyjna 3							
Komórka organizacyjna N							

Źródło: opracowanie własne

Podsumowanie

Zaproponowany model mapowania wiedzy w przedsiębiorstwie może być wykorzystany do mapowania wiedzy we wszystkich typach przedsiębiorstw. Pozwala na dokonanie mapowania wiedzy miernikami ilościowymi. Często w przed-

siębiorstwie nie wiadomo, w których komórkach organizacyjnych jest gromadzona podstawowa wiedza, co uniemożliwia zarządzanie nią. Dzięki wykorzystaniu tego modelu zarządy przedsiębiorstw oraz ich pracownicy mają świadomość, gdzie zlokalizowana jest wiedza i jak dążyć do jej efektywnego wykorzystania.

Autor jest adiunktem w Katedrze Zarządzania w Gospodarce SGH i kierownikiem tematu badawczego dotyczącego pomiaru kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwie (który był realizowany w ramach badań własnych SGH) oraz badań na temat zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie. Jest autorem książki *Profesjonalny menedżer. Umiejętność pełnienia ról kierowniczych* oraz redaktorem publikacji *Pomiar kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*. Jego zainteresowania naukowe dotyczą przede wszystkim zarządzania ludźmi w organizacji.



POLECAMY

Krzysztof Gawroński, Arkadiusz Stefan, *Zarządzanie placówką oświatową*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2008

Publikacja *Zarządzanie placówką oświatową* Krzysztofa Gawrońskiego i Arkadiusza Stefana stanowi swoiste vademecum prawa oświatowego i jego zastosowania w kierowaniu instytucjami oświatowymi. Omówiono w nim zasady prowadzenia szkół i placówek oświatowych (rozdział pierwszy), organizację roku szkolnego (rozdział drugi), a także przeprowadzane w placówkach kontrole (rozdział trzeci). Odrębny rozdział (czwarty) poświęcony jest dokumentacji organizacji pracy, w tym dokumentacji warunków pracy i nauki oraz dokumentacji finansowej. Na szczególną uwagę zasługuje rozdział piąty, omawiający narzędzia informatyki w organizacji i zarządzaniu szkołą. Kwestie usprawnień w działaniu szkolnej administracji, promocji szkoły przez stronę WWW oraz wdrożenia planu informatyzacji będą z pewnością interesujące dla wielu dyrektorów polskich placówek. Praktycznym elementem publikacji są wzory dokumentów zamieszczone w rozdziale szóstym, np. wzór regulaminu uczniowskiego, kryteria oceny pracy dyrektora szkoły czy wzór instrukcji obiegu dokumentów. Książkę polecamy dyrektorom szkół i innych placówek oświatowych, a także osobom zajmującym się zarządzaniem oświatą. Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://www.profinfo.pl>

Creativity and Innovation European Year 2009

Rok 2009 minie pod szyldem kreatywności i innowacyjności. Europejski Rok Kreatywności i Innowacji ma na celu wzrost świadomości co do znaczenia kreatywności i innowacji w rozwoju – w wymiarze osobistym, społecznym i gospodarczym. Jest to inicjatywa Komisji Europejskiej, która ma za zadanie rozpowszechnienie dobrych praktyk, stymulowanie edukacji i badań oraz promowanie debaty politycznej i rozwoju w tym zakresie. Czy inicjatywa ma szansę rozpowszechnić się w czasach kryzysu gospodarczego? Ekonomiści i entuzjaści innowacyjności z pewnością stwierdzą, że innowacje mogą być „kołem zamachowym” dla gospodarek ogarniętych problemami. Zapewne jednak wielu menedżerów i przywódców politycznych będzie próbowało odkładać innowacje na spokojniejsze czasy.

Warto zatem na bieżąco śledzić inicjatywy europejskie na stronie: http://create2009.europa.eu/index_en.html

Zarządzanie wiedzą

– recenzja

Witold T. Bielecki

Peter Drucker, próbując scharakteryzować pod koniec ubiegłego wieku nadchodzące zmiany społeczne, które doprowadzą do powstania społeczeństwa opartego na wiedzy, wyraził pogląd, że będzie ono najbardziej konkurencyjne ze wszystkich znanych z przeszłości. Jego zdaniem wiedza stanie się powszechnie dostępna, nie będzie usprawiedliwieniem dla niekompetencji i nieskuteczności. Ubóstwa doświadczą kraje, organizacje czy ludzie zacofani i niedouczeni. Pogląd ten, wówczas kontrowersyjny, dzisiaj wydaje się uzasadniony.

W Polsce istnieje wiele opracowań poświęconych różnym aspektom społeczeństwa opartego na wiedzy¹, dlatego nie można powiedzieć, że nowa publikacja – *Zarządzanie wiedzą*, pod redakcją D. Jemielniaka i A.K. Koźmińskiego, wypełnia lukę na rynku wydawniczym. Jest jednak kilka powodów, dla których warto sięgnąć po tę właśnie książkę.

Po pierwsze – jednym z najważniejszych aspektów społeczeństwa opartego na wiedzy jest zarządzanie nią – zarówno w skali mikro (zarządzanie w organizacjach), jak i makro (administracja publiczna). Dzisiaj nie trzeba już nikogo przekonywać, że najważniejszym zasobem stała się wiedza, odróżniająca się od dotychczasowych zasobów tym, że ma charakter niematerialny, a do tego bardzo trudno ją wycenić. Ta cecha wiedzy jako zasobu nie pozwala na bezpośrednie zastosowanie dotychczas znanych technik i metod w zarządzaniu nią. Właściwie przez cały czas trwają poszukiwania najwłaściwszych, czyli najefektywniejszych, sposobów zarządzania wiedzą. Podejmowane są mniej lub bardziej udane próby wykorzystania technik i metod zaczerpniętych ze znanych wcześniej szkół zarządzania.

Drugi powód, dla którego warto sięgnąć po omawianą publikację, to fakt, iż jest ona podręcznikiem akademickim i w związku z tym traktuje tytułową problematykę w sposób bardzo kompleksowy, z różnych punktów widzenia.



Jak każda nowa koncepcja czy teoria, po pierwszym okresie polemik i błędzenia, wchodzi w fazę dojrzałej stabilizacji, co pozwala na rozpoczęcie jej efektywnej aplikacji w różnego typu organizacjach. Ci, którzy są zainteresowani wprowadzeniem w swojej firmie zasad zarządzania wiedzą, powinni sięgnąć po tę książkę. Warto wyjaśnić, że Czytelnicy nie znajdą tam instrukcji, jak wdrożyć zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie (mimo że autorzy deklarują perspektywę mikro²). Lektura pozwoli im jednak zrozumieć filozofię takiego podejścia wraz z jego wieloaspektowością. Redaktorom książki udało się nad tą wielowątkowością zapanować, nie dopuszczając, żeby

stała się ona eklektycznym zbiorem artykułów wokół tematyki zarządzania wiedzą.

Struktura każdego rozdziału została w miarę możliwości ujednolicona – zaczyna się od zdefiniowania pojęć podstawowych, a kończy krzyżówką opartą na występujących w nim terminach. Niemal w każdym rozdziale można znaleźć opisy wielu bardzo ciekawych przypadków lub tematy do dyskusji. Oczywiście definicje zarządzania wiedzą powtarzają się, ale redaktorzy pozwolili na zaprezentowanie autorskich interpretacji tego terminu, które mogą różnić się między sobą, każda akcentując inny aspekt.

Książka ma bardzo logiczną strukturę. Zaczyna się od omówienia pojęć podstawowych związanych z koncepcją zarządzania wiedzą³. Zostają tu wyjaśnione takie terminy, jak: wiedza, wiedza ukryta, eksternalizacja wiedzy, socjalizacja wiedzy itp. oraz omówione różnice między: „wiedzą o” (*know-what*), „wiedzą jak” (*know-how*), „wiedzą dlaczego” (*know-why*), „wiedzą kto” (*know-who*). Rozdział kończy się opisem bardzo interesującego studium przypadku Volga-Dniepr Airlines. W rozdziale drugim⁴ przedstawiony został rys historyczny społeczeństwa opartego na wiedzy. Następne części podejmują zagadnienia bardziej szczegółowe, m.in.: cele zarządzania wiedzą⁵, transfer technologii, wiedza utajana⁶, rola kultury organiza-

¹ Por. np. prace J. Brdulaka, W. Grudzewskiego i I. Hejduk, K. Perechudy, L. Zachera i wielu innych.

² D. Jemielniak, A.K. Koźmiński (red.), *Zarządzanie wiedzą*, WAIp, Warszawa 2008, s. 8.

³ D. Jemielniak, *Zarządzanie wiedzą – pojęcia podstawowe*, [w:] dz. cyt., s.19–44.

⁴ P. Kaczmarek-Kurczak, *Spoleczeństwo wiedzy – rys historyczny*, [w:] dz. cyt., 45–76.

⁵ K. Klincewicz, *Cele zarządzania wiedzą*, [w:] dz. cyt., 77–114.

⁶ K.M. Klimczak, *Transfer technologii i wiedza utajona*, [w:] dz. cyt., 115–160.

cyjnej w zarządzaniu wiedzą, pozyskiwanie wiedzy⁷, pomiar i wycena zasobów wiedzy⁸, systemy informatyczne wspomagające zarządzania wiedzą⁹.

Ostatni rozdział poświęcony jest wyzwaniom stojącym przed zarządzaniem wiedzą¹⁰. Autor rozważa w nim, na ile zainteresowanie ową dyscypliną spowodowane jest przejściową modą w nowoczesnym podejściu do zarządzania. Wymieniono tu jedenaście „śmiertelnych grzechów” zarządzania wiedzą¹¹, a wśród nich między innymi: *Niezrozumienie, że fundamentalnym celem zarządzania wiedzą jest dzielenie się nią*. Dzielenie się wiedzą jest bowiem kluczowym czynnikiem sukcesu

(*Key Success Factor*) w efektywnym zastosowaniu zarządzania wiedzą w organizacji. Niestety, autorzy poszczególnych rozdziałów zdają się tego nie dostrzegać. Oddają się bardzo interesującym rozważaniom na temat wybranych aspektów zarządzania wiedzą, nie nawiązując jednak do konsekwencji danego aspektu dla dzielenia się wiedzą – jako warunku koniecznego do skutecznego zarządzania nią. Jest to największa wada omawianej książki, jednak wiele innych, wspomnianych wcześniej, walorów tej publikacji powoduje, że jest godna polecenia wszystkim, którzy interesują się problematyką zarządzania wiedzą.

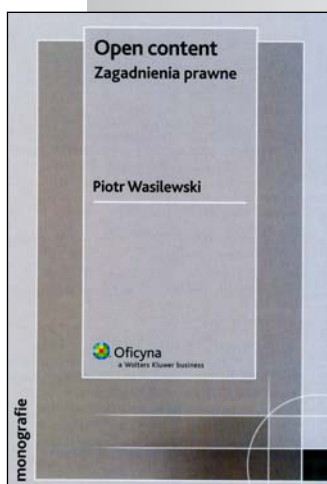
⁷ D. Latusek, *Rola kultury organizacyjnej w zarządzaniu wiedzą*, [w:] dz. cyt., s. 161–194.

⁸ D. Dobija, A. Rosolińska, *Pomiar i wycena zasobów wiedzy*, [w:] dz. cyt., s. 273–330.

⁹ A. Rydz, *Systemy informatyczne wspomagające zarządzanie wiedzą*, [w:] dz. cyt., s. 331–372.

¹⁰ K. Klincewicz, *Wyzwania zarządzania wiedzą*, [w:] dz. cyt., s. 501–531.

¹¹ Tamże, s. 506.



POLECAMY

**Piotr Wasilewski, *Open content. Zagadnienia prawne*
Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2008**

Publikacja Piotra Wasilewskiego *Open content. Zagadnienia prawne* jest pierwszą na polskim rynku wydawniczym książką charakteryzującą prawne aspekty ruchu *open content*. Większość omawianych zagadnień dotyczy umów licencyjnych tworzonych w jego ramach. Po zaprezentowaniu podstawowych rodzajów umów autor omawia procedurę ich zawierania, a także przedmiot i podmiot umowy, czas jej trwania, formę oraz odpowiedzialność stron umowy. Odrębne rozdziały zostały poświęcone zagadnieniom prawa prywatnego, międzynarodowego oraz umowom w obrocie konsumenckim (B2C). Pełne wersje licencji zostały zamieszczone na końcu książki. Monografię polecamy osobom zainteresowanym zagadnieniami prawnymi internetu. Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://www.profinfo.pl>

***Technologie informatyczne w zarządzaniu wiedzą. Uwarunkowania i realizacja*
red. Piotr Adamczewski, Maciej Zakrzewicz,
„Zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu”, nr 22, Poznań 2009**

22 numer „Zeszytów naukowych Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu” poświęcony jest tematyce stosowania technologii informatycznych w zarządzaniu wiedzą. Autorami opracowań są pracownicy naukowcy, jak również praktycy, którzy prezentują własne doświadczenia z projektowania i wdrażania technologii.

Pierwsza część publikacji dotyczy szeroko rozumianych uwarunkowań technologii zarządzania wiedzą oraz kierunków ich doskonalenia. W części drugiej przedmiotem analiz stały się konkretne technologie informatyczne wspomagające w praktyce zarządzanie wiedzą. W trzeciej, ostatniej części punktem odniesienia są aspekty realizacyjne wybranych koncepcji i rozwiązań informatycznych. Pozycja adresowana jest do osób, które chcą zapoznać się z nowoczesnymi metodami zarządzania wiedzą. Publikację można zamówić w wydawnictwie: <http://www.wydawnictwo.wsb.pl/>

IT and Knowledge Management 2009, Jastrzębia Góra, 27–28 kwietnia 2009

Celem konferencji *Information Technology and Knowledge Management* jest budowa środowiska skupiającego się wokół problematyki zarządzania technologiami informatycznymi i wiedzą.

W bieżącym roku tematyka konferencji skupiać się będzie na prezentacji prac dotyczących wsparcia technologiami informatycznymi i rozwiązaniami opartymi na wiedzy pięciu newralgicznych (z punktu widzenia funkcjonowania przedsiębiorstw) procesów: zarządzania wiedzą i informacją w przedsiębiorstwie, budowy strategii informatyzacji przedsiębiorstw, wytwarzania systemów informatycznych, zarządzania przedsiębiorstwami informatycznymi, oceny wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa technologii informatycznych. Szczegółowe informacje: <http://www.itakm.zie.pg.gda.pl/index.php>



Wykorzystanie analizy sieci społecznych (SNA) do budowy organizacji opartej na wiedzy

Paweł Stępka



Konrad Subda

Niniejszy artykuł przybliży metodę badawczą, jaką jest analiza sieci społecznych (Social Network Analysis, SNA) i jej praktyczne możliwości zastosowania w badaniu organizacji – pod kątem procesów przepływu informacji, wiedzy czy dyfuzji innowacji. Omawiana metoda pozwala na odtworzenie i wielowymiarową analizę dynamicznej sieci powiązań społecznych, która ma kluczowe znaczenie dla wspomnianych procesów w przedsiębiorstwie. W tym kontekście przybliżone zostały trzy podstawowe poziomy analizy: całej organizacji, części organizacji i poszczególnych pracowników. Zgodnie z tezą postawioną w artykule, badanie oparte na omawianej analizie powinno być traktowane jako punkt wyjścia do podejmowania kolejnych kroków mających na celu budowanie organizacji opartej na wiedzy.

Organizacja w sieci, sieci w organizacji

Pojęcia sieci i sieciowości to terminy, które przeniknęły i skutecznie zakorzeniły się we współczesnym języku – tak publicystycznym, jak i naukowym. Było to podyktowane koniecznością znalezienia sposobu opisywania nowej rzeczywistości, powstałej w wyniku kompleksowych zmian społecznych, ekonomicznych i technologicznych. Rozwój gospodarki globalnej, wpływający na zmiany w komunikacji, konkurencji i współpracy pomiędzy różnego rodzaju instytucjami, podmiotami rynkowymi czy pojedynczymi osobami, ukształtował współczesny obraz świata, w którym poszczególne obiekty społeczne są od siebie wzajemnie zależne, tworząc rozległą, skomplikowaną i dynamiczną strukturę o charakterze sieciowym. W sposób kompleksowy tematykę wspomnianych zmian porusza M. Castells w książce *Społeczeństwo sieci*, w której stawia tezę o tworzeniu się nowego kształtu społeczeństwa – społeczeństwa sieci¹.

Wspomniane pojęcia przeniknęły i zostały skutecznie zaadaptowane również do nauk o organizacji i zarządzaniu. Warto bowiem zauważyć, iż chęć uzyskania trwałej przewagi konkurencyjnej bardzo często wymaga od przedsiębiorstwa podejmowania różnego rodzaju współpracy z innymi podmiotami rynkowymi. Liczba i częstotliwość więzi tworzonych pomiędzy organizacjami gospodarczymi, chociażby o charakterze kapitałowym, personalnym czy kooperacyjnym, powoduje, iż organizację można rozpatrywać jako element rozległej i dynamicznej sieci zależności. Tym samym współczesna organizacja, działająca w warunkach rynkowych, jest zmuszona utrzymywać i zarządzać wieloma współwystępującymi relacjami zewnętrznymi, m.in.: z klientami, dostawcami, podwykonawcami, partnerami w ramach aliansów strategicznych czy ośrodkami akademickimi i badawczymi, rozwijając swój kapitał społeczny².

Jednocześnie wzrost znaczenia wiedzy jako kluczowego zasobu pozwalającego budować wartość przedsiębiorstwa sprawił, iż sama organizacja zaczęła być postrzegana jako dynamiczna struktura o charakterze sieciowym, w której kluczową rolę odgrywają wewnętrzne relacje społeczne między pracownikami, nakierowane na tworzenie, przepływ i wykorzystywanie wiedzy. W tym kontekście warto przywołać pojęcie organizacji sieciowej (*networked organization*) rozumianej jako struktura, w której jednostki i grupy, działając niezależnie, współpracują na rzecz wspólnego celu. W konsekwencji perspektywa sieciowa znalazła swoje zastosowanie również w innych aspektach funkcjonowania współczesnej organizacji, np. działania grup i wspólnot pracowniczych nakierowanych na rozwój wiedzy, określanych w literaturze między innymi jako sieci praktyków (*Network of Practice-NoPs*)³, sieci wiedzy⁴ czy innowacyjne sieci współpracy (*Collaborative*

¹ Zob. M. Castells, *Społeczeństwo sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

² R.S. Burt, *Structural Holes versus Network Closure as Social Capital*, [w:] N. Lin, K. Cook, R.S. Burt, *Social Capital: Theory and Research*, Aldine Transaction, Nowy Jork 2001, s. 31–53.

³ J.S. Brown, P. Duguid, *The Social Life of Information*, Harvard Business School Press, Boston 2000.

⁴ V. Alee, *The Future of Knowledge. Increasing Prosperity through Value Networks*, Butterworth-Heinemann, Oxford 2003, s. 115–116.

Tabela 1. Przykłady pojęć odwołujących się do metafory sieci i sieciowości pojawiające się w literaturze poświęconej organizacji i zarządzaniu

	Pojęcie	Aspekt	Twórca (rok)
1	Sieci wartości (<i>Value networks</i>)	Otoczenie i struktura organizacji	Verna Allee (2003)
2	Organizacja sieciowa (<i>Networked organization</i>)	Struktura organizacji	Jessica Lipnack i Jeffrey Stamps (1994)
3	Sieci praktyków (<i>Network of Practice – NoPs</i>)	Zespoły pracownicze	John Seely Brown i Paul Duguid (2000)
4	Innowacyjne sieci współpracy (<i>Collaborative Innovation Networks – COINs</i>)	Zespoły pracownicze	Peter A. Gloor (2005)
5	Sieci wiedzy (<i>Knowledge networks</i>)	Zespoły pracownicze	Charles Savage (1996)
6	<i>Knowledge networking</i>	Tworzenie wiedzy	David J. Skyrme (1999)
7	Praca sieciowa (<i>Net work</i>)	Praca w organizacji	Patti Anklam (2007)

Źródło: opracowanie własne

Innovation Networks, COINs)⁵. Tabela 1. ilustruje wspomniane zjawisko przedstawiając przykłady pojęć funkcjonujących w naukach o organizacji i zarządzaniu, które odwołują się do perspektywy sieciowej.

Podjęty w niniejszym artykule temat skłania do zatrzymania się nad sieciowym rozumieniem organizacji działającej w gospodarce opartej na wiedzy. Przede wszystkim warto podkreślić, iż sieć to struktura względnie płaska (niehierarchiczna), w której jednostki są związane ze sobą różnego rodzaju relacjami społecznymi, przekraczającymi oficjalne granice wyznaczone przez formalną strukturę organizacyjną. Ponadto tak rozumiana organizacja jest przede wszystkim dynamicznym systemem, w którym relacje społeczne łączące pracowników ulegają ciągłej zmianie⁶. Trzecią, równie istotną, cechą tego rodzaju organizacji jest niewątpliwie jej złożony charakter, który wyraża się dużą liczbą zmiennych, mogących mieć wpływ na jej kształt i funkcjonowanie⁷. Sieciowa perspektywa, która kładzie nacisk na relacje społeczne pozwala na nowo przyrzeć się kluczowym procesom wspierającym tworzenie organizacji uczącej się, takim jak: komunikacja wewnętrzna, tworzenie, akumulacja i transfer wiedzy oraz innowacji w organizacji.

Analiza sieci społecznych jako narzędzie badania procesów przepływu wiedzy w organizacji

Bogata literatura poświęcona zarządzaniu wiedzą wskazuje jednoznacznie, iż proces budowania organizacji opartej na wiedzy ma charakter wieloaspektowy i obejmuje szereg różnych działań, mających na

celu usprawnienie wszystkich etapów tzw. procesu wiedzy (pozyskiwanie, kodyfikacja, transfer i wykorzystanie wiedzy)⁸. Chęć budowy organizacji uczącej się skłania między innymi do: wprowadzenia zmian strukturalnych mających na celu uelastycznienie organizacji i zmniejszenie barier pomiędzy pracownikami, wdrażania odpowiednich narzędzi technicznych wspierających procesy tworzenia i transferu wiedzy, prowadzenia działań na rzecz udroźnienia kanałów komunikacji i poprawy współpracy pomiędzy członkami organizacji.

Specyficzne uwarunkowania i potrzeby organizacji powodują, iż dobór działań i narzędzi wspierających przedsiębiorstwo w tym zakresie powinien być indywidualny. Z tego powodu rozpoczęcie prac nad tworzeniem organizacji opartej na wiedzy powinno być poprzedzone dogłębną analizą specyficznych dla każdej organizacji relacji zachodzących pomiędzy pracownikami przedsiębiorstwa. W przypadku procesu wiedzy podstawowym podmiotem jest bowiem człowiek, który tworzy, gromadzi, interpretuje i wykorzystuje wiedzę⁹. Działalność na tym polu jest dużym stopniu zdeterminowana jego aktywnością społeczną, polegającą przede wszystkim na współpracy z innymi pracownikami, która istotnie wzmacnia proces zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie.

Możliwość odtworzenia relacji zachodzących pomiędzy pracownikami organizacji, skupiona wokół kluczowych procesów i zasobów wiedzy, jest prawdziwym wyzwaniem. Jednocześnie należy podkreślić, iż większość wykorzystywanych analiz ogranicza się do opisowego podejścia badawczego, koncentrującego się na ocenie oficjalnego

⁵ P.A. Gloor, *Swarm Creativity: Competitive Advantage through Collaborative Innovation Networks*, Oxford University Press, Oxford 2006.

⁶ V. Allee, dz.cyt., s. 49–51.

⁷ Tamże, s. 61.

⁸ A. Kowalczyk, B. Nogalski, *Zarządzanie wiedzą. Koncepcje i narzędzia*, Difin, Warszawa 2007, s. 85–114.

⁹ Tamże, s. 21.

schematu organizacyjnego czy podejmowanych działań z zakresu zarządzania wiedzą lub badaniu potencjału poszczególnych pracowników (opartego na przykład na wykształceniu czy doświadczeniu zawodowym). Tego rodzaju badanie jest z reguły wspierane analizą jakościową, mierzącą poziom zadowolenia poszczególnych członków organizacji z komunikacji wewnętrznej, współpracy pomiędzy wybranymi osobami czy też z użyteczności narzędzi wspierających te procesy (np. intranet, wiki). Nie daje to jednak możliwości odtworzenia „dynamicznej tkanki społecznej” będącej odbiciem organizacji, w której wiedza – poprzez codzienną współpracę – przepływa między pracownikami.

Mapowanie i analizę wspomnianych relacji zachodzących pomiędzy członkami organizacji umożliwia natomiast analiza sieci społecznych (*Social Network Analysis*, SNA)¹⁰. Jest to narzędzie badawcze, które wywodzi się między innymi z matematycznej teorii grafów¹¹, algebry macierzowej¹² oraz statystyki¹³. Od wielu lat jest ono z powodzeniem stosowane w wielu dyscyplinach naukowych, a doświadczenia ostatnich lat wskazują, iż może być ono z sukcesem implementowane również w obszarze studiów nad organizacją i zarządzaniem wiedzą. Świadczyć może o tym gwałtownie rosnąca liczba prowadzonych badań przy wykorzystaniu SNA w rozwiniętych gospodarkach rynkowych, takich jak w Stanach Zjednoczonych czy Wielkiej Brytanii. W konsekwencji w literaturze przedmiotu analiza ta, wykorzystywana do badania organizacji, coraz częściej jest określana jako *Organizational Network Analysis* (ONA)¹⁴.

Jak wspomniano, główną zaletą SNA jest możliwość odtwarzania, wizualizacji i analizy złożonych, wielopoziomowych relacji społecznych, biorąc pod uwagę zarówno bezpośrednio, jak i pośrednie kontakty pomiędzy pracownikami. Zgodnie ze specyficzną terminologią SNA każda sieć społeczna składa się z tzw. węzłów (w tym przypadku pracowników lub grup pracowniczych) oraz łączących ich relacji (np. współpraca, przyjaźń, przynależność do tego samego działu). SNA od konwencjonalnych narzędzi badań społecznych odróżnia fakt, iż w centrum zainteresowania tej metody znajdują się tzw. dane relacyjne, a nie atrybuty¹⁵. W przypadku badania sieci społecznych w przedsiębiorstwie najistotniejsze są relacje poszczególnych osób i grup (np. działy czy

wspólnoty praktyków), a nie ich formalne usytuowanie w strukturze organizacyjnej. To właśnie współpraca czy komunikacja w kwestiach merytorycznych wskazują faktyczną rolę danej jednostki (lub grupy osób) w ramach procesu tworzenia wiedzy, a nie jej (ich) zaszerogowanie, wykształcenie czy doświadczenie zawodowe. W praktyce bowiem o pozycji poszczególnych pracowników stanowią często czynniki indywidualne, takie jak otwartość, bezpośredniość czy doświadczenie, które nie zawsze są dostrzegane przez menedżerów.

W oparciu o tę metodę możliwe jest przeprowadzenie audytu zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie, który stanowi punkt wyjścia do inicjowania dalszych zmian nakierowanych na budowanie organizacji uczącej się. Samo odtworzenie i mapowanie sieci relacji społecznych ma dużą wartość poznawczą dla menedżerów, którzy, jak wykazują badania, często są zaskoczeni strukturą współpracy swoich pracowników, która bywa odmienna od ich dotychczasowych wyobrażeń¹⁶. Nie dysponują bowiem narzędziami pozwalającymi na poznanie rzeczywistego przebiegu głównych procesów w przedsiębiorstwie, rozpatrywanych z punktu widzenia codziennych kontaktów i współpracy pomiędzy członkami organizacji.

Tego rodzaju badanie wydaje się być cennym źródłem wiedzy przede wszystkim dla średnich i dużych przedsiębiorstw, zatrudniających powyżej stu pracowników. SNA jest również bardzo ciekawą propozycją dla organizacji o rozproszonej strukturze (wielooddziałowej czy skonstruowanej w formie grupy kapitałowej), jak też dla przedsiębiorstw restrukturyzowanych bądź dynamicznie rozwijających się. SNA może znaleźć również istotne zastosowanie w przedsiębiorstwach kształtujących na nowo swoją strukturę organizacyjną po dokonaniu przejęcia lub fuzji.

Badanie oparte na analizie sieci społecznych pozwala określić relacje społeczne w danym przedsiębiorstwie na różnym poziomie szczegółowości. Audyt może zostać poświęcony całej organizacji lub zawężony do mniejszych grup np. osób zaangażowanych w konkretny proces lub projekt ważny dla przedsiębiorstwa, osób posiadających konkretną wiedzę, istotnych pracowników zlokalizowanych w różnych biurach czy pracowników o kluczowym znaczeniu dla potencjału innowacyjnego przedsiębiorstwa.

¹⁰ O metodzie (*Social Network Analysis*), <http://www.episteme.com.pl/obszary-wiedzy/SNA/o-metodzie>, [02.01.2009].

¹¹ J. Scott, *Social Network Analysis. A Handbook*, SAGE Publications, Londyn 2000, s. 8–16.

¹² R.A. Hanneman, M. Riddle, *Introduction to social network methods*, University of California, Riverside 2005, <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>, [12.11.2008].

¹³ S. Wasserman, K. Faust, Katherine, *Social Network Analysis. Methods and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge 2007, s. 15.

¹⁴ P. Anklam, *Net Work. A Practical Guide to Creating and Sustaining Networks at Work and in the World*, Butterworth-Heinemann, Oxford 2007, s. 53.

¹⁵ J. Scott, dz.cyt., s. 3–5.

¹⁶ R. Cross, A. Parker, *The Hidden Power of Social Networks. Understanding How Work Really Gets Done in Organizations*, Harvard Business School Press, Boston 2004, s. 7.

Analiza może również być zróżnicowana w oparciu o rodzaj badanych relacji, tworzących sieć społeczną w organizacji. Badania mogą bowiem koncentrować się na ogólnej komunikacji pomiędzy pracownikami, ich współpracy w kwestiach merytorycznych czy relacji osób skupionych wokół określonej wiedzy lub procesu. Każdy z powyższych wyborów prowadzi do odtworzenia innej struktury sieciowej, a tym samym pozwala zbadać inny aspekt dynamicznej tkanki społecznej danej organizacji.

Istotne wyzwanie metodologiczne, związane z przeprowadzeniem analizy, stanowią źródła danych, które pozwalają na odtworzenie wspomnianych sieci relacji. Dynamiczna struktura przedsiębiorstwa, zgodnie z przyjętą praktyką, może być rekonstruowana na podstawie tradycyjnych badań ankietowych lub też na bazie elektronicznej aktywności pracowników, np. korespondencji elektronicznej, aktywności w intranecie czy w firmowej wiki. Do analizy SNA testowane są również inne niekonwencjonalne metody pozyskiwania informacji, takie jak np. identyfikacja kontaktów między pracownikami przy pomocy specjalnych czujników rejestrujących fakt zaistnienia rozmowy pomiędzy pracownikami¹⁷.

Bazując na wypracowanej metodologii stosowanej przy użyciu SNA, badanie sieci społecznych w organizacji powinno być prowadzone na trzech poziomach:

- całej sieci (poziom makro),
- części sieci, czyli tzw. podsieci (poziom meso),
- poszczególnych pracowników (poziom mikro).

Taki sposób prowadzenia badań pozwala zarówno na uzyskanie ogólnego obrazu przedsiębiorstwa, jak również na szczegółową analizę wybranych elementów istotnych dla organizacji.

Analiza makro (cała sieć relacji w organizacji)

Analiza makro ukierunkowana jest na identyfikację charakteru organizacji pod względem komunikacji i współpracy. W ramach prowadzonych badań mapowane są procesy komunikacji, lokalizowane źródła wiedzy z danego zakresu oraz analizowany jest poziom i struktura znajomości pracowników w danym przedsiębiorstwie. W ten sposób powstaje swoista, nieformalna struktura organizacyjna przedsiębiorstwa (*informal organizational chart*)¹⁸.

Globalne właściwości sieci są definiowane za pomocą wskaźników charakterystycznych dla SNA.

Przede wszystkim określana jest w tym przypadku tzw. spójność sieci, wskazująca na fakt występowania lub braku tzw. luk komunikacyjnych, czyli pęknięć strukturalnych sprawiających, że informacja lub wiedza nie dociera do poszczególnych pracowników lub grup pracowników. Ponadto na poziomie makro możliwe jest obliczenie tzw. gęstości sieci, oznaczającej stosunek liczby relacji do wszystkich potencjalnie możliwych relacji dla tej wielkości sieci. Wskaźnik ten w przypadku audytu pozwala stwierdzić, w jakim stopniu pracownicy wykorzystują dostępne kanały komunikacyjne do przekazywania informacji czy wiedzy.

Jednocześnie należy zaznaczyć, iż z punktu widzenia prawidłowego funkcjonowania danej organizacji nie jest pożądane, aby wszyscy pracownicy komunikowali się ze sobą. Zbyt intensywna komunikacja może bowiem prowadzić do dezorganizacji pracy i wpływać destrukcyjnie na proces zarządzania wiedzą. Tym samym celem powinna być optymalizacja procesów komunikacyjnych, tak aby pracownicy mieli łatwy dostęp do wiedzy i informacji.

Innym użytecznym wskaźnikiem, często wykorzystywanym na tym poziomie analizy, jest wskaźnik średniego oddalenia (dystansu) pracowników. Wskaźnik ten odwołuje się do słynnego eksperymentu „oddalenia sześciu kroków” (lub „sześciu uścisków dłoni”) Stanley’a Milgrama, który pozwolił autorowi udowodnić, iż każde dwie osoby na świecie są od siebie średnio oddalone o tzw. sześć kroków¹⁹. W przypadku przedsiębiorstwa zbyt wysoka wartość tego wskaźnika oznacza występowanie istotnych barier utrudniających przepływ informacji lub wiedzy, mających swoje źródło np. w słabej znajomości pomiędzy członkami organizacji lub zbyt zhierarchizowanej strukturze. Kiedy badane są relacje społeczne na poziomie makro, możliwy jest również podział sieci na dwa podzbiory: rdzeń i peryferia, tj. na grupę pracowników szczególnie zaangażowanych w procesy przepływu wiedzy i informacji oraz osoby mające relatywnie mniejszy wpływ na te procesy.

Rysunek 1. przedstawia przykładowy obraz sieci społecznej w średniej wielkości przedsiębiorstwie (ok. 100 osób), w której oznaczone trzy osoby są wyizolowane od reszty organizacji, co w praktyce oznacza ich zupełne odcięcie od informacji i wiedzy przekazywanych w organizacji. Kolorem czarnym zostały wyróżnione natomiast osoby tworzące tzw. rdzeń sieci, oznaczający intensywną wymianę informacji lub wiedzy w ramach organizacji. Pozostali pracownicy znajdują się tym samym na tzw. „peryferiach komunikacyjnych”, co oznacza ich stosunkowo mniejsze zaangażowanie w badane procesy.

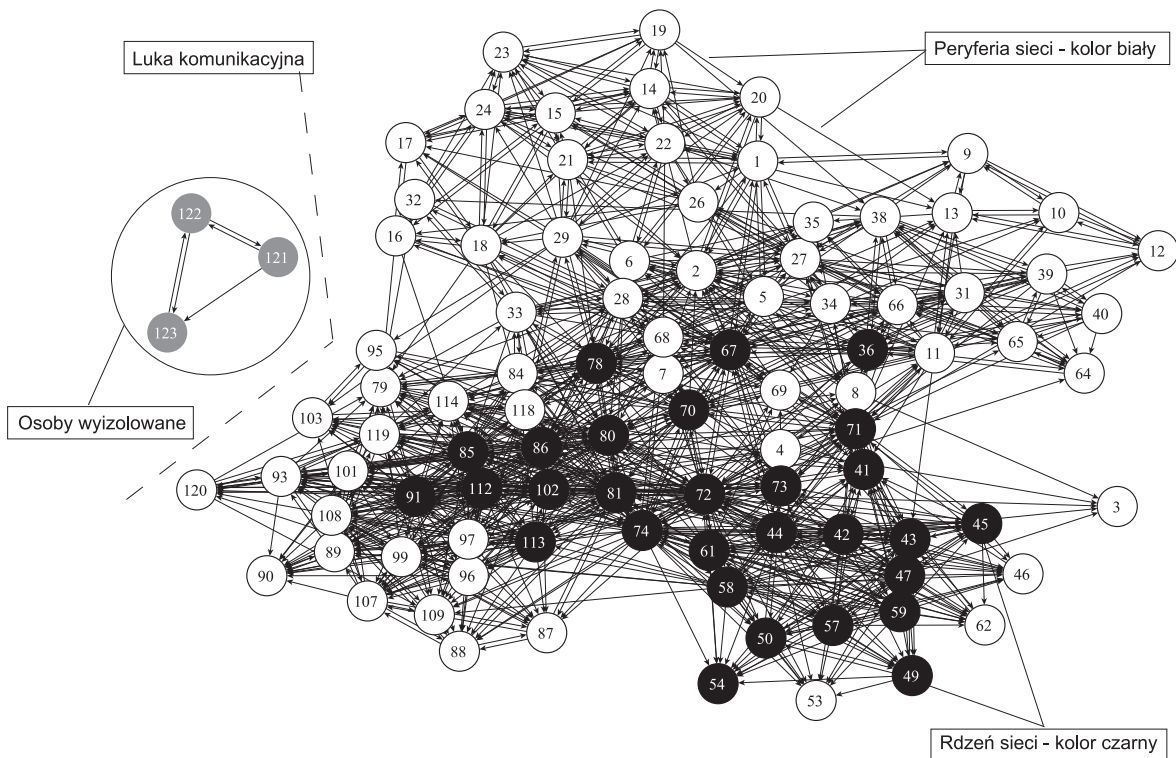
¹⁷ K. Ara, N. Kanehira, D. Olguín, B.N. Waber, T. Kim, A. Mohan, P. Gloor, R. Laubacher, D. Oster, A. (Sandy) Pentland, K. Yano, *Sensible Organizations: Changing Our Businesses and Work Styles through Sensor Data*, „Journal of Information Processing” 2008, t. 16, s. 1–12.

¹⁸ J.L. Molina, *The informal organizational chart in organizations: An approach from social network analysis*, „Connections”, nr 24 (1), s. 81–82.

¹⁹ J. Travers, S. Milgram, *An Experimental Study of the Small World Problem*, [w:] M. Newman, A.L. Barabási, J.W. Duncan, *The Structure and Dynamics of Networks*, Princeton University Press, Princeton 2006, s. 130–148.

Wykorzystanie analizy sieci społecznych (SNA)...

Rysunek 1. Przykład wizualizacji sieci współpracy w średniej wielkości przedsiębiorstwie



Źródło: opracowanie własne

Na tym poziomie analizy tworzone są również mapy wiedzy organizacji, dzięki którym możliwe jest zlokalizowanie źródeł kluczowych zasobów wiedzy, np. w poszczególnych działach. W ramach tego badania możliwa do przeprowadzenia jest również analiza zapotrzebowania na określone zasoby wiedzy w poszczególnych komórkach organizacyjnych oraz w konsekwencji – określenie tzw. luk wiedzy.

Należy zauważyć, iż analiza sieci społecznych na poziomie makro pozwala wskazać właściwości sieci i na tej podstawie stawiać ogólne hipotezy dotyczące struktury procesów przepływu wiedzy i informacji w organizacji, jak również diagnozować ewentualne bariery hamujące wspomniane procesy. Hipotezy te są następnie weryfikowane na pozostałych poziomach analizy.

Analiza meso (podsieci organizacji)

W przypadku analizy meso w centrum zainteresowania pozostają różnego rodzaju grupy społeczne funkcjonujące w ramach organizacji oraz ich zewnętrzne i wewnętrzne relacje. Analiza sieci społecznych nie tylko umożliwia badanie zachowania grup wyodrębnionych w oparciu o kryteria formalne, np. przynależność do odpowiednich działów, zaszeregowanie

czy staż, ale również pozwala na identyfikowanie nieformalnych grup pracowników, którzy szczególnie blisko ze sobą współpracują czy komunikują się, dysponując określonym zasobem wiedzy, bądź uczestnicząc w tym samym procesie, np. zarządzania projektem, gospodarki magazynowej.

W celu przeanalizowania organizacji pod względem ewentualnych barier hamujących badane procesy, zarówno w przekroju horyzontalnym, jak i wertykalnym, rozpatrywany jest poziom współpracy pomiędzy działami oraz grupami pracowników o różnym stopniu zaszeregowania. Intensywność współpracy pomiędzy formalnie wyodrębnionymi grupami obliczana jest na podstawie współczynnika gęstości, oznaczającego wykorzystany procent wszystkich możliwych relacji²⁰.

Oczywiście nie zawsze wszystkie jednostki organizacyjne mają potrzebę utrzymywania ścisłych kontaktów z pozostałymi działami²¹. Wyniki takiej analizy pozwalają wskazać ewentualne nieprawidłowości we współpracy między jednostkami organizacyjnymi i zadać pytanie o przyczyny takiej sytuacji. Jest to również możliwość zbadania poziomu współpracy wewnątrz poszczególnych działów, który to także znacznie może się różnić ze względu na wielkość lub sposób zarządzania.

²⁰ R. Cross, A. Parker, dz.cyt., s. 158–159.

²¹ Tamże, s. 22–24.

Analiza sieci społecznych pozwala ponadto zbadać, na podstawie zagregowanych danych, pozycję poszczególnych działów w ramach całej organizacji – ze względu na proporcje pomiędzy relacjami skierowanymi do wewnątrz a skierowanymi na zewnątrz działu²². W oparciu o te wyniki można dokonać analizy ról tych jednostek w odniesieniu do powierzonych im zadań. W ten sposób możliwe jest zidentyfikowanie barier strukturalnych hamujących przepływ wiedzy w przekroju horyzontalnym. Analogiczne badania przeprowadzane są dla innych grup wyodrębnionych ze względu na kryterium formalne, takie jak wiek, poziom zaszerogowania, lokalizacja czy staż, co pozwala na analizę organizacji w innych przekrojach i zidentyfikowanie dodatkowych barier.

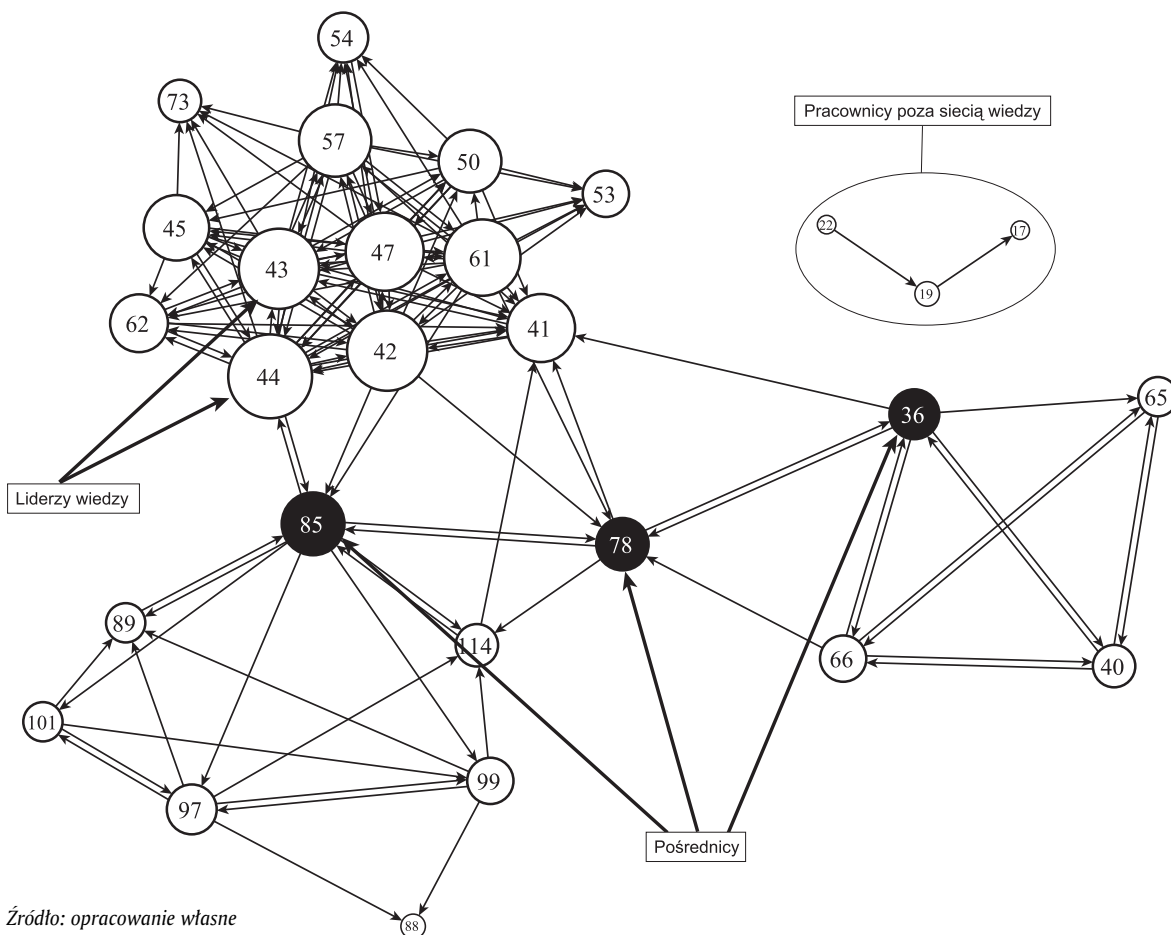
Istotną zaletą SNA jest jednak przede wszystkim możliwość zidentyfikowania specyficznych grup pracowników w oparciu o właściwości sieci. W ten sposób audyt pozwala wskazać tzw. sieci wiedzy funkcjonujące w danej organizacji, rozumiane jako nieformalne grupy pracowników współpracujących ze sobą w ramach danego obszaru wiedzy²³. Świadomość funkcjonowania oraz kształtu tego rodzaju

grup (tj. sieci wiedzy), które dynamizują lub blokują procesy przepływu wiedzy i informacji w ramach całej struktury, pozwalają kadrze menedżerskiej podjąć ewentualne działania na rzecz wspierania powstawania i funkcjonowania świadomych wspólnot praktyków (*communities of practice*).

Rysunek 2. przedstawia zidentyfikowaną sieć wiedzy, tworzoną przez pracowników posiadających zbiór informacji na temat wytwarzanego w badanej firmie produktu. Dzięki analizie sieci społecznych możliwe jest nie tylko wskazanie pracowników, którzy mimo posiadanej wiedzy nie uczestniczą w procesie przepływu i tworzenia wiedzy, ale również głównych ekspertów, czyli tzw. liderów wiedzy oraz pośredników spajających różne środowiska w ramach organizacji. Uzyskane w ten sposób informacje na temat kluczowych pracowników, posługujących się wiedzą z danego zakresu, pozwalają szczegółowo zaplanować działania mające na celu usprawnienie procesu przepływu wiedzy w ramach danej sieci.

Przedstawiony przykład sieci wiedzy wskazuje na istotne bariery komunikacyjne wśród pracowników zajmujących się produktem w jednej z badanych

Rysunek 2. Przykład sieci współpracy



Źródło: opracowanie własne

²² P. Anklam, dz. cyt., s. 74–75.

²³ V. Alee, dz. cyt., s. 113–115.

Wykorzystanie analizy sieci społecznych (SNA)...

firm. Przede wszystkim na uwagę zasługuje fakt, iż trzy osoby deklarujące wiedzę z tego zakresu są odcięte komunikacyjnie od pozostałych pracowników. Jak wykazała analiza, poza siecią znalazły się osoby odpowiedzialne za sprzedaż, podczas gdy osoby zajmujące się produkcją, serwisem i rozwojem produktu współpracowały ze sobą. Tym samym oznacza to, iż w praktyce firma nie wykorzystuje wiedzy, jaką pozyskują jej sprzedawcy od klientów na temat produktu. Jednocześnie struktura badanej sieci wskazuje, iż wiedza sprzedawców na temat produktu jest ograniczona. Tego rodzaju sytuacja wymaga podjęcia działań ukierunkowanych na integrację osób tworzących sieć wiedzy, tak aby zlikwidować istniejącą lukę komunikacyjną oraz uniezależnić proces przepływu wiedzy od głównych pośredników. Praktycznym rozwiązaniem może być tworzenie grup zadaniowych rekrutujących osoby z różnych działów,

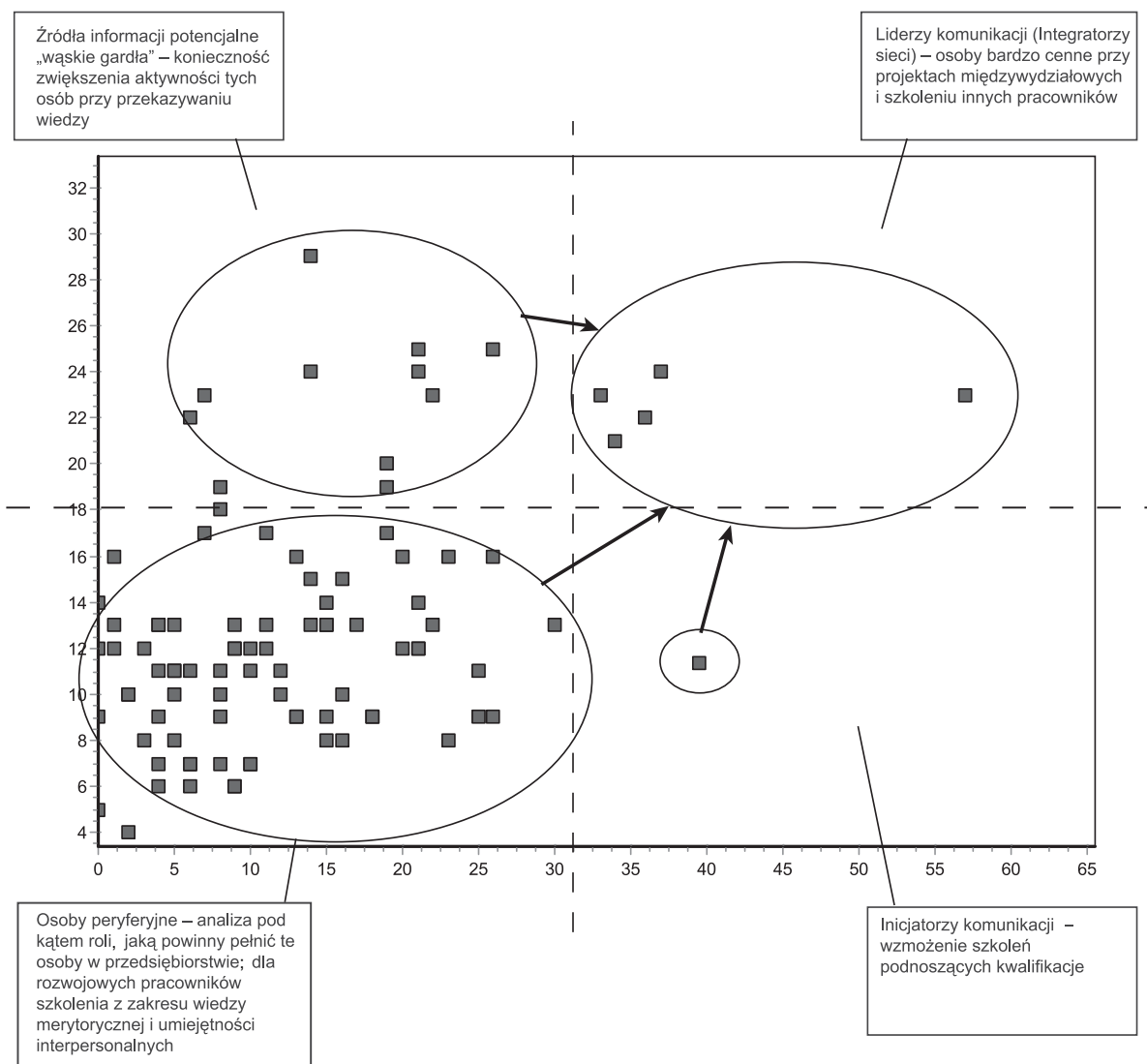
jak również promowanie współpracy pracowników w ramach tzw. wspólnot praktyków, wspieranych najczęściej przy pomocy różnego rodzaju narzędzi elektronicznych.

Analiza mikro (rola poszczególnych pracowników w organizacji)

Badania z wykorzystaniem metody SNA pozwalają również prześledzić specyficzne role, jakie w ramach organizacji odgrywają poszczególni pracownicy. Na tej podstawie menedżerowie mają możliwość zidentyfikowania pracowników, którzy dynamizują procesy przepływu wiedzy i informacji, są potencjalnymi innowatorami, jak również stanowią „wąskie gardła” w ramach tychże procesów.

Z punktu widzenia działań mających na celu budowanie organizacji opartej na wiedzy (*knowledge-based*

Rysunek 3. Macierz współpracy



Źródło: opracowanie własne

organization) kluczowym wyzwaniem jest dotarcie do pracowników silnie zaangażowanych w tzw. proces tworzenia wiedzy lub odgrywających w nim kluczową rolę. Analiza sieci społecznych za pomocą charakterystycznych statystyk pozwala przypisać wszystkim pracownikom cztery podstawowe role: integratorów sieci, źródła wiedzy, inicjatorów oraz pracowników peryferyjnych, tworząc tzw. macierz współpracy.

Pierwszą grupę tworzą osoby, które są uważane przez współpracowników za istotne źródła wiedzy, same zaś chętnie tą wiedzą się dzielą, inicjując wiele relacji. Integratorzy sieci to najcenniejsze osoby z punktu widzenia badanych procesów w organizacji. Pełnią one rolę liderów wiedzy, dzięki którym wzrasta kapitał intelektualny przedsiębiorstwa. Podobną rolę pełnią tzw. źródła wiedzy, którymi są osoby uważane przez współpracowników za kluczowych ekspertów w swoich dziedzinach. Jednocześnie jednak osoby te z różnych przyczyn (np. charakterologicznych, braku czasu) nie inicjują proporcjonalnej liczby relacji, co może sprawiać, że wiedza, którą dysponują, nie jest w wystarczającym stopniu dystrybuowana i wykorzystywana w przedsiębiorstwie. W skrajnych przypadkach osoby te mogą pełnić rolę „wąskich gardeł” (*bottleneck*), blokując wspomniane procesy²⁴. Inicjatorzy relacji to z kolei pracownicy szukający wiedzy w organizacji, jednak sami – w ocenie innych – niestanowią ważnych źródeł wiedzy. Pozostałe osoby znajdują się natomiast na obrzeżach badanych procesów, wchodząc w stosunkowo niewielką liczbę relacji²⁵.

Do właściwej interpretacji macierzy współpracy konieczne jest skonfrontowanie z nią oficjalnej struktury organizacyjnej, jak również innych danych, takich jak staż pracy czy szczegółowy zakres obowiązków poszczególnych pracowników. W przypadku każdej z badanych osób należy odpowiedzieć bowiem na pytanie, jakie miejsce w sieci współpracy powinna ona zajmować w związku z powierzonymi jej obowiązkami czy doświadczeniem. Na tej podstawie możliwe jest wskazanie osób, które z różnych przyczyn zajmują odmienną pozycję w sieci, niż mogłyby na to wskazywać uwarunkowania formalne. Na tej podstawie planować można politykę w zakresie szkoleń wewnętrznych, jak i zewnętrznych, mentoringu czy podejmować działania zmierzające do integracji personelu.

Oprócz czterech podstawowych ról w każdej organizacji wyróżnić można osoby, które pełnią rolę tzw. łączników oraz tzw. brokerów informacji (pośredników). Łącznicy (*bounadry spanners*) to osoby,

które spajają różne grupy pracowników, np. działy, różne biura, filie²⁶. Pracownicy ci to, według części badaczy zajmujących się SNA, potencjalni innowatorzy, którzy poprzez łączenie różnych środowisk korzystają z ich wiedzy i doświadczenia²⁷. Brokerami informacji (*information brokers*) w organizacji są pracownicy, dzięki którym możliwy jest przepływ wiedzy pomiędzy innymi pracownikami²⁸. Tym samym stanowią oni istotne węzły dynamizujące procesy przepływu wiedzy. Z drugiej jednak strony zbyt duży wpływ brokerów informacji na proces przepływu wiedzy może sprawić, iż w przypadku nieobecności lub odejścia tych kluczowych pracowników badana sieć społeczna straci swoją spójność, co w praktyce może mieć negatywny wpływ na proces zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie. Stąd też analiza sieci społecznych umożliwia badanie tzw. odporności sieci, dzięki czemu możliwe jest określenie wpływu kluczowych brokerów informacji na jej spójność. W przypadku zdiagnozowanej nadmiernej dominacji brokerów informacji powinno się podjąć działania mające na celu optymalizację procesów przepływu informacji i wiedzy w organizacji, tak aby „odciążyć” głównych brokerów i zapewnić bezpośrednią komunikację pomiędzy zainteresowanymi pracownikami.

Rysunek 4. pokazuje skutki odejścia pięciu pracowników pełniących rolę głównych brokerów informacji w badanej organizacji (węzły wyróżnione kolorem czarnym). Jak można zauważyć, porównując obie wizualizacje, mimo iż badana sieć społeczna zachowała swoją integralność, to odejście tych osób znacznie pogorszyło spójność sieci, w której widoczne są wyraźne pęknięcia.

Analiza ukierunkowana na poszukiwanie brokerów informacji pozwala organizacji zminimalizować uzależnienie procesów przepływu wiedzy i informacji od poszczególnych osób. Jest ona szczególnie istotna w przypadku przedsiębiorstw charakteryzujących się dużą rotacją pracowników oraz firm, w których kluczowi eksperci wkraczają w wiek przedemerytalny. Uświadomienie zagrożeń związanych z uzależnieniem kapitału intelektualnego organizacji od kilku kluczowych brokerów informacji powinno skłonić kadrę zarządzającą do podjęcia kroków mających na celu zatrzymanie kluczowych zasobów wiedzy, wzbogacając tym samym tzw. pamięć organizacyjną (*organizational memory*)²⁹. Działaniem często podejmowanym jest w tym przypadku włączenie głównych brokerów informacji w prace grup zadaniowych, jak również do systemu mentoringu i szkoleń wewnętrznych.

²⁴ R. Cross, A. Parker, dz.cyt., s. 73–74.

²⁵ *Audyty komunikacji wewnętrznej w organizacji przy wykorzystaniu analizy sieci społecznych (SNA) Social Network Analysis*, http://www.episteme.com.pl/content/files/Audyty_Komunikacja.pps, [20.11.2008].

²⁶ R. Cross, A. Parker, dz.cyt., s. 74–76.

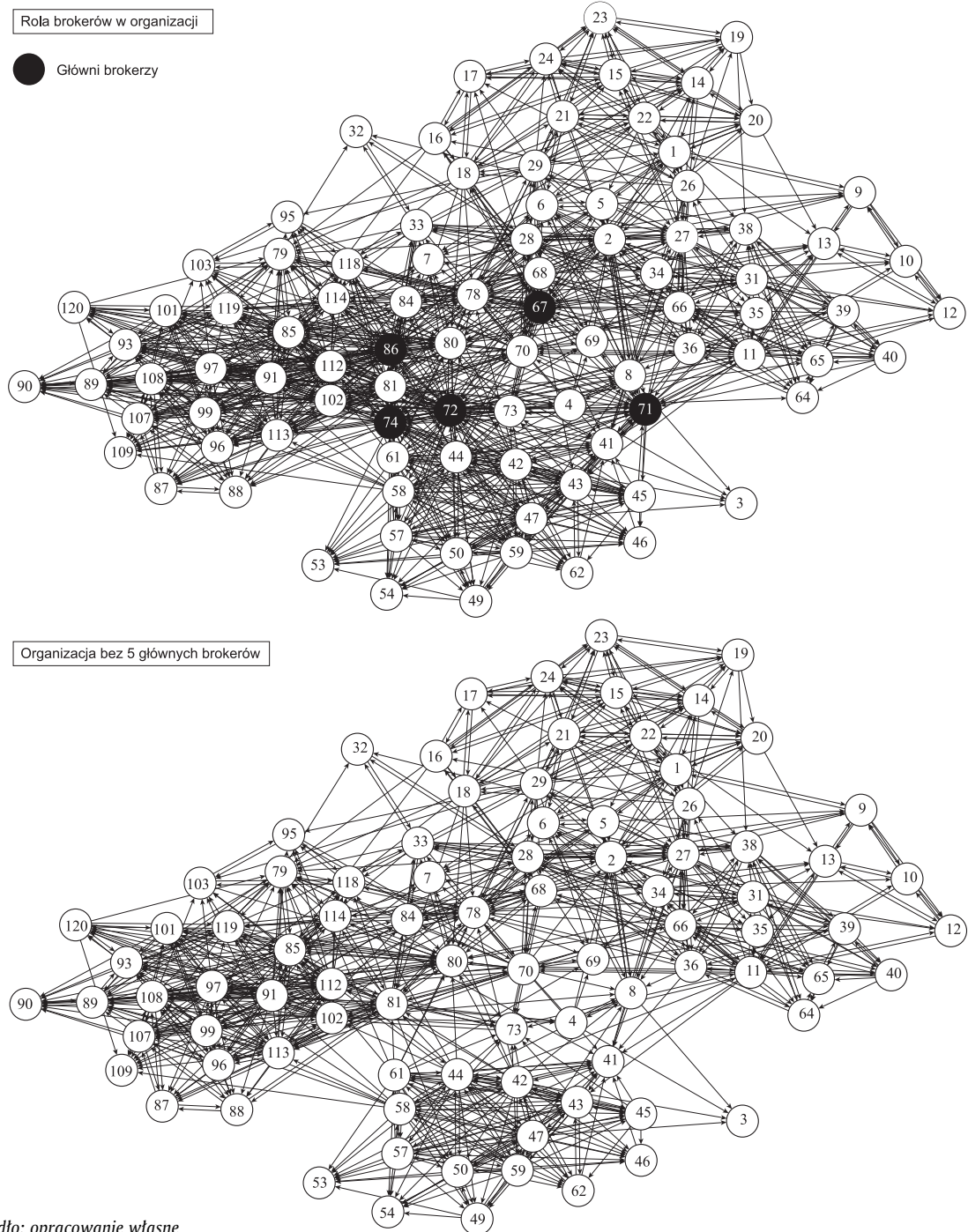
²⁷ R.S. Burt, *Structural Holes and Good Ideas*, „The American Journal of Sociology” 2004, t. 110, nr 2, s. 349–399.

²⁸ R. Cross, A. Parker, dz.cyt., s. 76–79.

²⁹ K. Klincewicz, *Cele zarządzania wiedzą*, [w:] D. Jemielniak, A.K. Koźmiński (red.), *Zarządzanie wiedzą*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008, s. 91.

Wykorzystanie analizy sieci społecznych (SNA)...

Rysunek 4. Badanie odporności organizacji na odejście pięciu głównych brokerów informacji



Źródło: opracowanie własne

Wnioski końcowe

Analiza sieci społecznych (SNA) to przykład dynamicznie rozwijającego się narzędzia badań społecznych, które od lat znajduje swoje praktyczne zastosowanie w studiach nad współczesną organizacją pod kątem funkcjonowania, kształtu i dynamiki specy-

ficznych dla niej sieci relacji. Bogaty dorobek naukowy oraz doświadczenie wielu praktyków prowadzących audyty badające procesy przepływu wiedzy i informacji w różnego typu organizacjach sprawiły, iż analiza sieci społecznych została uznana za ważne narzędzie wspomagające proces budowania organizacji opartej na wiedzy³⁰.

³⁰ C. Evans, *Zarządzanie wiedzą*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2005, s. 223–227.

SNA, wsparta odpowiednim oprogramowaniem, daje możliwość dogłębnej analizy ukrytych na co dzień sieci relacji, które w dużym stopniu decydują o procesie wiedzy, powinna być traktowana jako punkt wyjścia do podejmowania kolejnych kroków mających na celu budowanie organizacji uczącej się. Wyniki badań bazujących na SNA lub ONA pozwalają bowiem szczegółowo określić kierunki dalszych działań w takich obszarach, jak: kształtowanie optymalnej struktury organizacyjnej, budowanie programów szkoleniowych dla wybranych pracowników lub ich grup (zarówno interpersonalnych, jak i zawodowych), tworzenie międzywydziałowych grup zadaniowych, planowanie szkoleń wewnętrznych, tworzenie systemu mentoringu. Możliwy jest również dobór najskuteczniejszych narzędzi technicznych wspie-

rających rozwój organizacji w zakresie komunikacji wewnętrznej i tworzenia wiedzy.

Dodatkowo tę metodę badania organizacji wyróżnia jej ilościowy charakter, pozwalający skwantyfikować wiele zjawisk charakterystycznych dla procesu tworzenia się wiedzy i jej dyfuzji. Ponadto SNA daje możliwość stworzenia wizualizacji pokazujących w syntetyczny sposób aktualny stan przedsiębiorstwa pod kątem istniejących więzi społecznych. Jest to niezwykle pomocne narzędzie zarówno do planowania działań związanych z tworzeniem przedsiębiorstwa opartego na wiedzy, jak również do późniejszego pomiaru efektów wprowadzanych zmian.

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

Paweł Stęпка jest doktorem nauk humanistycznych w zakresie nauk o polityce (Uniwersytet Warszawski) oraz specjalistą ds. mediów i komunikacji. Od 2003 roku naukowo zajmuje się analizą sieci społecznych, którą wykorzystuje jako narzędzie wspierające zarządzanie wiedzą i komunikację wewnątrz organizacji. Jest także współzałożycielem Episteme Managers.

Konrad Subda jest doktorem nauk ekonomicznych (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie), a pracuje jako wykładowca PWSZ w Ciechanowie. Od 7 lat zajmuje się zagadnieniami związanymi z zarządzaniem wartością przedsiębiorstwa i problematyką funkcjonowania grup kapitałowych. Od roku swoją aktywność naukową poszerza o badania nad możliwościami aplikacyjnymi analizy sieci społecznych do zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem. Przez ostatnie 7 lat pełnił funkcje dyrektora finansowego w kilku polskich spółkach. Jest współzałożycielem Episteme Managers.

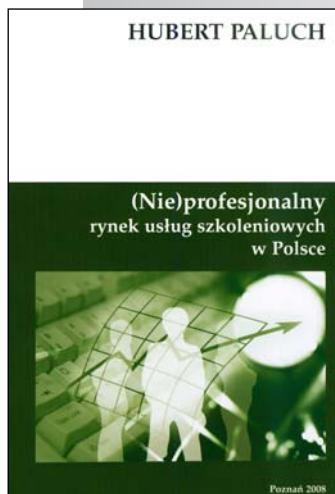
POLECAMY

HUBERT PALUCH

Hubert Paluch, *(Nie)profesjonalny rynek usług szkoleniowych w Polsce*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008

Celem publikacji jest przedstawienie i omówienie wyników badań przeprowadzonych w 2006 roku na grupie ponad 180 organizacji szkoleniowych, członków Polskiej Izby Firm Szkoleniowych. Badania objęły podstawy prawne tworzenia firm świadczących usługi szkoleniowe oraz stronę podożową rynku niepublicznych usług szkoleniowych w Polsce, m.in. obszary działania, formy zatrudnienia i poziom wykształcenia trenerów, formy i metody prowadzenia szkoleń, projektowania programów, metody oceny efektów szkoleń. W ostatniej części publikacji autor przedstawia propozycję zmian na rynku niepublicznych usług szkoleniowych, zmierzających do uzyskania przez usługi szkoleniowe cech usługowego produktu oraz do ograniczenia udziału w rynku nieprofesjonalnych organizacji szkoleniowych.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: www.ksiegarnia-ue.pl



„Change” – The Magazine of Higher Learning

„Change” jest dwumiesięcznikiem poświęconym zagadnieniom szkolnictwa wyższego, wydawanym we współpracy z The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Ma on na celu dostarczanie najnowszych informacji praktykom w instytucjach edukacyjnych, korporacjach, administracji. Magazyn prezentuje nowe trendy, omawia wdrażane programy edukacyjne, a także zajmuje się innymi aspektami związanymi ze szkolnictwem, m.in.: technologiami, programami nauczania, finansowaniem edukacji, zarządzaniem oświatą czy zmianami potrzeb studentów. Czasopismo dostępne jest w wersji elektronicznej na stronie: <http://www.changemag.org>

Wartość m-learningu dla kształcenia ustawicznego w kontekście przykładowych projektów europejskich



Katarzyna Witek

Trend mobile learning rozwijany jest od kilku lat przez pasjonatów nowoczesnej edukacji. Najprostsza (technokratyczna) definicja m-learningu, dominująca w literaturze, określa go jako „uczenie się przy użyciu urządzeń przenośnych, takich jak: telefon komórkowy, palmtop, iPod, przenośne PlayStation itp.”¹. Czy można jednak nauczyć się czegośkolwiek przez komórkę?

Mimo powszechnego używania mobilnych technologii, m-learning nie jest stosowany na szeroką skalę w edukacji, szczególnie w Polsce. Podchodzi się do niego z dystansem, jako do swoistej mody, a realizowanie znaczących celów kształcenia dzięki telefonowi komórkowemu wydaje się być czymś mało prawdopodobnym. W zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii większym zaufaniem cieszy się komputer ze swoim coraz bardziej doskonałym oprogramowaniem i różnymi udogodnieniami. Obecnie m-learning traktowany jest raczej jako „gadżeciarnstwo edukacyjne” niż wykorzystanie wartościowych, nowoczesnych narzędzi kształcenia. Po co zatem zajmować się m-learningiem, skoro coraz więcej osób i tak posiada notebooka, którego także łatwo przenosić, a który sprawdza się w edukacji i daje większe możliwości. Czy nie lepiej ulokować wysiłki podejmowane na rzecz rozwoju edukacji w innym obszarze niż m-learning – w obszarze, w którym będą lepsze efekty realizacji celów kształcenia?

Najnowsze dane statystyczne wskazują, że w Polsce jest 41510 tys.² (czyli ponad 41 milionów) abonentów telefonii komórkowej (łącznie z użytkownikami usługi z przedpłata). Jest to znacząca liczba – zważywszy, że stan ludności w tym samym roku (2007) wyniósł 38 125 tys.³ (ponad 38 milionów). To proste

zestawienie wskazuje, jak wielką rolę odgrywają w społeczeństwie technologie mobilne, szczególnie telefony komórkowe. Czy zatem można zignorować ten fakt w rozważaniach dotyczących kształcenia ustawicznego? Kształcenie ustawiczne, zgodnie z definicją, powinno dotyczyć uczenia się od fazy przedszkolnej do późnej emerytalnej, włączając w to całe spektrum uczenia się formalnego (w szkołach i innych placówkach systemu edukacji), pozaformalnego (w instytucjach poza systemem edukacji) i nieformalnego (naturalnego). Ponadto, powinno się ono odnosić do wszelkiej, trwającej przez całe życie, aktywności uczenia się, mającej na celu rozwój wiedzy, kompetencji i umiejętności w perspektywie osobistej, obywatelskiej, społecznej oraz zorientowanej na zatrudnienie. Zasadniczym odniesieniem w tym względzie powinna być osoba jako podmiot uczenia się, co ma podkreślać znaczenie prawdziwej równości szans jakości w procesie uczenia się⁴. Konfrontując to podejście z inną definicją m-learningu – skoncentrowaną na uczącym się – można zauważyć potencjał, jaki niesie m-learning w stosunku do kształcenia. Definicja opracowana przez M. Sharplesa brzmi: *M-learning to każdy sposób uczenia się, który zachodzi wówczas, gdy uczący nie znajduje się w z góry przeznaczonym do tego celu miejscu lub uczenie się zachodzi, gdy uczący zyskuje korzyści z możliwości uczenia się oferowanych przez mobilne technologie*⁵. W takim kontekście starania nad wykorzystaniem telefonu komórkowego jako narzędzia dydaktycznego – które dostępne jest niemal każdemu, niezależnie od wieku, płci czy statusu społecznego i towarzyszy większości osób niemalże przez całą dobę – wydają się mieć sens w kształceniu ustawicznym. Jakie są jednak realne efekty m-learningu? Jaką rzeczywistą wartość dla edukacji mają przenośne urządzenia?

¹ N. Winters, *What is mobile learning?*, [w:] M. Sharples (red.), *Big issues in mobile learnings*, Report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative, Learning Sciences Research Institute, University of Nottingham, 2007, s. 7, <http://mlearning.noel-kaleidoscope.org/repository/BigIssues.pdf>, [17.01.2009].

² *Mały rocznik statystyczny Polski 2008*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2008, s. 371.

³ Tamże, s. 112.

⁴ Rezolucja Komisji Unii Europejskiej z 27 czerwca 2002 r. w sprawie kształcenia ustawicznego, „Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej”, 09.07.2002.

⁵ C. O’Halley, G. Vavoula, J.P. Glew, J. Taylor, M. Sharples, P. Lefrere, P. Lonsdale, L. Naismith, J. Waycott, *Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment*, MOBILEarn, 29.03.05, s. 7, http://www.mobilearn.org/download/results/public_deliverables/MOBIlearn_D4.1_Final.pdf, [19.01.09].

Próbie odpowiedzi na powyższe pytania można podjąć po przeanalizowaniu wdrożonych projektów m-learningowych, które zostały poddane ewaluacji. Poniżej zaprezentowano kilka konkretnych zastosowań m-learningu. Przykłady wybrane zostały tak, aby ukazać wdrożone rozwiązania m-learningowe na różnych etapach kształcenia – zarówno w obszarze kształcenia formalnego (szkoła, uniwersytet), jak i pozaformalnego (inicjatywy organizacji międzynarodowych i mediów).

Użycie telefonów komórkowych podczas nauki języka

W roku szkolnym 2007/2008, w jednej ze szkół gimnazjalnych (County Meath) w Irlandii, z inicjatywy Ministerstwa Edukacji i Nauki⁶ został przeprowadzony projekt m-learningowy nauczania języka irlandzkiego – pięcioletni kurs Gaeilge. Podstawowym językiem powszechnie używanym w Irlandii jest angielski, a narodowy język irlandzki (nauczany jest w szkołach jako drugi język) uważany jest coraz częściej za nieużyteczny, a umiejętność posługiwania się nim przez młodych ludzi powoli zamiera. Uczniowie w Irlandii mają możliwość zdobywania certyfikatów języka Gaeilge, jednak niewielu korzysta z tej możliwości, gdyż komisja egzaminująca musi być złożona z nauczycieli spoza danej szkoły. Taka sytuacja powoduje, że komisja zbiera się rzadko, szczególnie w szkołach wiejskich. Zamiarem projektu, oprócz rozwijania kompetencji językowych oraz motywowania uczniów do nauki języka, było ustalenie, w jakim zakresie zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (włącznie z telefonami komórkowymi) może być przydatne w procesie ustnego egzaminowania, na potrzeby certyfikacji. Celem tym miało służyć wykorzystanie telefonów oraz czatu internetowego jako narzędzi dobrze znanych uczniom.

W projekcie wzięło udział 69 uczniów w wieku 14–15 lat oraz trzech nauczycieli. Dla potrzeb projektu pilotażowego uczniowie wyposażeni zostali w telefony komórkowe. Aby uzyskać dostęp do systemu *Interactive Voice Responce*, uczestnicy wybierali w telefonie specjalny numer, po czym wpisywali indywidualny numer PIN i logowali się. Uczeń otrzymywał pytania, na które musiał odpowiedzieć werbalnie – odpowiedzi te były nagrywane i zachowywane na serwerze w specjalnych plikach, z możliwością odtworzenia przez internet. Nauczyciel mógł także oznaczać odpowiedzi wzorcowe, które student mógł pobierać jako podcasty na swój telefon. Je-

żeli odpowiedź była nieprawidłowa zestawiano ją z prawidłową dla tego pytania. Ponadto każdego dnia uczeń otrzymywał wiadomość SMS, zawierającą słowo lub frazę, których musiał użyć w ciągu danego dnia podczas konwersacji w języku irlandzkim. Uczniowie byli także zobligowani do zastosowania otrzymanych słów podczas cotygodniowego czatu⁷. Aby uniknąć presji ze strony rówieśników, uczestnicy czatu, włącznie z nauczycielem, pozostawali anonimowi (poprzez losowe oznaczenia loginów). Zapis czatu był archiwizowany dla potrzeb późniejszych analiz i wykorzystywany do oceny.

Zarówno większość nauczycieli, jak i uczniów (67 proc. udzielonych odpowiedzi) uznała, że nastąpił postęp w zakresie rozumienia i poprawnego pod względem gramatycznym posługiwania się językiem irlandzkim oraz w rozwoju zasobu słownictwa wśród uczniów. Uczestnicy pozytywnie ocenili użycie technologii podczas uczenia się i dobrze się bawili przy nauce (95 procent). Uczniowie zauważyli, że napięcie podczas komunikowania się w języku irlandzkim za pośrednictwem telefonu czy internetu było mniejsze niż w czasie tradycyjnej lekcji. Większość uczniów (93 proc.) wypowiedziała się za tym, aby umożliwić użycie technologii do uczenia się i ćwiczenia irlandzkiego na szerszą skalę. Negatywne uwagi uczestników projektu dotyczyły głównie funkcjonowania systemu m-learningowego. Sugerowali oni, by eliminować odrzucane połączenia i usprawnić system przesyłania plików audio – tak aby były one dostarczane szybko i na czas oraz miały lepszą jakość.

Nauczyciele zauważyli, że uczniowie chętniej posługiwali się językiem irlandzkim podczas projektu i uczyli się szybciej – w porównaniu do metod tradycyjnych. Bardziej skuteczny wydał się również kontakt zwrotny od uczniów. Nauczyciele za pomocą podcastrów i specjalnych kontaktowych formularzy mogli poznać znacznie większą liczbę wypowiedzi uczniów, którzy w klasie zwykle byli nieśmiali. Otrzymywanie wiadomości tekstowych także wywołało pozytywny efekt – do tego stopnia, że uczniowie prosili, aby przysyłać im nowe słowa i zwroty w czasie letnich wakacji (na ich osobiste telefony). Nauczyciele zauważyli jednak, że zaangażowanie w projekt wymagało poświęcenia mu sporej ilości czasu, szczególnie na odpowiadanie na dużą liczbę nagranych wypowiedzi uczniów. Autorzy projektu uznali, że do celów certyfikacji sprawdzanie umiejętności w zakresie wypowiedzenia się, bez bezpośredniego nadzoru egzaminatora, możliwe będzie przy wykorzystaniu biometrycznej weryfikacji głosu⁸.

⁶ Projekt został zrealizowany przez The National Council for Curriculum and Assessment (NCCA) we współpracy z The National Centre for Technology In Education (NCTE) oraz firmą Learnosity, dostawcą rozwiązań technologicznych w zakresie m-learningu.

⁷ Korzyści z czatu tekstowego w edukacji, szczególnie w obszarze nauczania języków, zostały szeroko przebadane. Badania wskazują, że uczący się bardziej angażują się czaty tekstowe, niż w konwersacji twarzą w twarz (Kern, 1995), a tworzone wypowiedzi są bardziej poprawne pod względem struktur językowych (Vetter, Chanier, 2006).

⁸ G. Cooney, K.A. Keogh, *Use of Mobile Phones for Language Learning and Assessment for Learning, a Pilot Project*, <http://www.learnosity.com/files/learnosity-use-of-mobile-phones-for-language-learning-and-assessment-for-learning.pdf>, [14.01.2009].

Wykorzystanie telefonów komórkowych do nauki szybkiego podejmowania decyzji strategicznych

Na Uniwersytecie Aberdeen w Wielkiej Brytanii przeprowadzona została symulacja zarządzania kryzysowego podczas powodzi – *Flood Disaster Management Simulation*. Projekt pilotażowy został wdrożony w 2006 roku, a po pewnych zmianach ponownie przeprowadzony w roku 2008. Celem było zastosowanie wiedzy zdobytej wcześniej przez studentów w symulowanej sytuacji kryzysowej, jej właściwa ocena (na podstawie otrzymanych informacji) oraz szybkie podjęcie właściwej decyzji.

Podczas trzech dni trwania symulacji studenci otrzymywali w różnych odstępach czasu wiadomości SMS zawierające informacje dotyczące sytuacji w mieście dotkniętym powodzią. Na podstawie tych danych studenci musieli podjąć szybką decyzję, jak powinien zareagować w danej sytuacji sztab kryzysowy. Następnie musieli w jak najkrótszym czasie wysłać wiadomość zwrotną za pomocą telefonów komórkowych lub e-maili.

Do projektu zostało stworzone specjalne oprogramowanie, za pomocą którego koordynator rozsyłał wiadomości z komputera oraz gromadził wiadomości zwrotne od studentów i zarządzał nimi. W trakcie ewaluacji poproszono studentów o opinię na temat projektu, kładąc nacisk głównie na odczucia związane z nauką przy pomocy telefonu komórkowego. Badanie wykazało, że doświadczenie to wywołało w nich rozmaite emocje – począwszy od zadowolenia z uczestnictwa, poprzez stres związany z potrzebą szybkiego reagowania, po irytację wywołaną, w większości przypadków, problemami technicznymi. Uczestnikom podobała się innowacyjność projektu, byli także zadowoleni, że mogą używać swoich własnych telefonów, ale nie czuli potrzeby, aby w większym stopniu korzystać z tego urządzenia jako narzędzia studiowania. Dla wzmocnienia realizmu symulacji autorzy projektu zalecali zastosowanie na większą skalę wiadomości multimedialnych oraz włączenie aspektu pracy w grupach z wykorzystaniem telefonów⁹.

W kontekście szkolnictwa wyższego z ewaluacji projektu wypływa wniosek, że włączenie m-learningu w proces dydaktyczny szkoły wyższej ma ograniczone możliwości – nie tylko ze względu na różnice w zakresie treści, jakich mogą być dostępne za pomocą urządzeń mobilnych, a jakich studenci muszą się nauczyć, ale również ze względu na oczekiwania studentów, którzy nie wyrażają chęci włączania telefonu komórkowego do swojej edukacji w większym stopniu.

M-learning i młodzież zagrożona wykluczeniem społecznym

W 2001 roku zainicjowano ogólnoeuropejski program badań i rozwoju w zakresie użytkowania technologii mobilnych w nauczaniu podstawowych umiejętności – pisania i liczenia. Projekt skierowany był do osób w wieku 16–24 lat, które znalazły się w grupie osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, tzn. znajdowały się poza formalnym systemem edukacji, były nisko wykwalifikowanymi pracownikami lub bezrobotnymi. Początkowe badania w zakresie korzystania z telefonów komórkowych przeprowadzono w Wielkiej Brytanii, Szwecji i we Włoszech. W Wielkiej Brytanii badania wykazały, że nawet 80 proc. młodych bezdomnych ma dostęp do telefonu komórkowego.

Osobisty charakter telefonów komórkowych, ich ciągła obecność przy użytkowniku oraz znaczenie w budowie relacji między ludźmi – wszystko to zostało wykorzystane do stworzenia warunków dla indywidualnego uczenia się oraz uczenia się we współpracy z innymi. W projekcie wykorzystywane były wiadomości SMS, aplikacja voiceXML (umożliwiająca prowadzenie interaktywnych dialogów pomiędzy człowiekiem a urządzeniem), wiadomości obrazkowe. Materiały były także dostępne poprzez sieć i telewizję. Treści skonstruowano tak, aby w jak największym stopniu wiązały się z rzeczywistością – np. zawierały serial o dwóch bohaterach przeprowadzających się do mieszkania, a scenki miały pomóc w nauce właściwego słownictwa przydatnego w sprawach związanych z zamieszkaniem. Innym przykładem mającym usprawnić umiejętność czytania i pisanie były quizy, np. związane z mistrzostwami świata w piłce nożnej. VoiceXML używano, aby dostarczać interaktywne historyjki, zastosowano także quizy z prostymi informacjami, instrukcje i przypomnienia przez wiadomości SMS.

Ewaluacja projektu była nastawiona bardziej na mierzenie zmian w postawach względem uczenia się niż na sprawdzenie osiągnięć uczestników. W pierwszej fazie projektu, który trwał tydzień, uczestniczyły 34 osoby. Odpowiedź ze strony uczestników była bardzo entuzjastyczna¹⁰.

BBC mobile learning

Inicjatywa BBC Mobile istnieje w ramach działu BBC Learning. Jest to serwis zawierający zasoby materiałów dydaktycznych – adresowane do osób w różnym wieku – przygotowane specjalnie do pobierania na komórkę. Aby móc korzystać z materiałów, telefon komórkowy musi mieć możliwość łączenia

⁹ S. Cornelius, *Learn to Make Quick Decisions – With Your Mobil*, Online Educa Berlin, ONB News Portal, 08. 2008, http://www.icwe.net/oeb_special/news94.php, [05.01.09].

¹⁰ C. O’Halley, G. Vavoula, J.P. Glew, J. Taylor, M. Sharples, P. Lefrere, P. Lonsdale, L. Naismith, J. Waycott, *Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment*, MOBILEarn, 29.03.05, s. 53, [13.01.09].

się z internetem i standardowe wyposażenie do odtwarzania plików audio, wideo oraz prostych gier. Samo korzystanie z materiałów jest darmowe, jednak należy uwzględnić opłaty operatorów w zakresie połączenia z internetem i przesyłu danych przez komórkę.

W ramach mobilnych materiałów BBC dostępne są serwisy, takie jak:

- *BBC Bitesize* – zapewnia materiały do samokontroli dla uczniów. Z materiałów tych można korzystać, pobierając gry Java i wiadomości tekstowe. Liczba informacji przesyłana jednocześnie jest ograniczona – tak aby zmieściła się na wyświetlaczu w telefonie i w SMS-ie (bardziej rozbudowane materiały dostępne są w portalu internetowym). Od tej niewielkiej porcji treści edukacyjnych – jakby na jeden „kęs” – pochodzi też nazwa inicjatywy – *Bitesize* (*bite-sized*). Inicjatywa powstała w 2003 roku i udowodniono jej dużą popularność, szczególnie wśród wzrastającej w tamtym czasie liczby użytkowników telefonów z możliwością odtworzenia programu Java. Swoją popularność zawdzięczała odbiorcom, do których była głównie skierowana – 650 tys. uczniów GCSE¹¹. Materiały zostały przygotowane także dla poziomu Key Stage 3¹². Uwagi związane ze słabymi stronami projektu dotyczyły zawartości treści szkoleniowych – niektóre pytania nie odpowiadały temu, czego konkretna osoba uczyła się w szkole. Użytkownikom brakowało także szczegółowych informacji zwrotnych – rozmiar wyświetlacza i możliwości pamięci telefonów znacznie ją ograniczają. Trudno było także skonstruować takie gry Java, które pasowałyby do wszystkich telefonów. Serwis SMS-owy był przez jakiś czas darmowy, jednak gdy BBC zażądało opłat za wiadomości, znacząco spadła popularność usługi;
- *BBC Languages* – prezentuje podręczne frazy związane z tematyką wakacyjną w języku francuskim i hiszpańskim – możliwe jest także ich odsłuchanie;
- *Blast – Get Creative* – serwis ma na celu inspirowanie młodych ludzi (głównie w wieku 13–19) do podejmowania twórczych działań w zakresie muzyki, tańca, filmu, pisania, malowania i tworzenia gier, poprzez krótkie instrukcje i filmy. Serwis podpowiada, jak rozpocząć twórcze działania w różnych dziedzinach. Przy okazji organizowane są rozmaite imprezy, zawody i pokazy umożliwiające zaprezentowanie

własnych umiejętności i prac w BBC. Z inicjatywą *Blast* związane są także darmowe warsztaty odbywające się w różnych miejscach Wielkiej Brytanii;

- *History – On This Day* – codziennie prezentuje najważniejsze wydarzenia historyczne, które miały miejsce w danym dniu w przeszłości;
- *Raw* – to kampania dla dorosłych pragnących rozwijać swoje umiejętności czytania i pisanie (poprawianie umiejętności opowiadania i tworzenie grup ludzi czytających książki). Kampania realizowana jest w bibliotekach, a podstawowe informacje można zdobyć przez telefon komórkowy;
- *60 Second Shakespeare* – to treści dotyczące Williama Shakespeare’a, począwszy od związanych z nim hasel i krótkich informacji o jego życiu poprzez streszczenia fabuły dramatów zachęcające do przeczytania całości, po generator obraźliwych zdań (*Insult me again!*) pochodzących z utworów autora;
- *h2g2* – to niekonwencjonalny przewodnik, podzielony na trzy kategorie: Życie (*Life*) (np. biologia, zachowanie, jedzenie i picie), Świat (*The Universe*) (np. ogólna astronomia, Ziemia, podróże i transport) i Wszystko inne (*Everything*) (np. archeologia, ekonomia, aktualne sprawy). Przewodnik pisany jest przez ludzi z całego świata, którzy odwiedzają stronę www.bbc.co.uk/h2g2/. Jest on stale aktualizowany i sprawdzany¹³.

Wyzwania m-learningu w kształceniu ustawicznym

W Polsce nie ma jeszcze dużych projektów związanych z m-learningiem. Zaprezentowane przykłady przedsięwzięć zagranicznych przybliżają możliwości wykorzystania mobilnych technologii w edukacji. Jaka jest zatem wartość i użyteczność m-learningu? Nie ma jeszcze badań, które ukazałyby długofalowe efekty m-learningu¹⁴. Na podstawie zaś ewaluacji zrealizowanych projektów można określić obszary edukacji, w jakich m-learning może być użyteczny i spełniać założone cele edukacyjne.

Materiały stworzone na potrzeby m-learningu mają za zadanie przede wszystkim inspirować i motywować do dalszej nauki przez swoją atrakcyjną formę. Praktycy m-learningu zauważają, że wzrasta wykorzystanie telefonów komórkowych w szkołach jako narzędzia dydaktycznego oraz wspierającego komunikację i budowanie relacji między rodzicami a uczniami.

¹¹ *General Certificate of Secondary Education (GCSE)* – poziom kwalifikacji szkolnych określający wiedzę i umiejętności z zakresu konkretnego przedmiotu, ogólnie z zakresu nauczania młodzieży w wieku 14–16 lat – w Anglii, Walii i Irlandii Północnej (odpowiednikiem w Szkocji jest Standard Grade).

¹² *Key Stage 3* – termin określający trzy lata nauki szkolnej dzieci w wieku 11–14 lat w Anglii i Walii.

¹³ Opracowano na podstawie strony internetowej BBC Mobile Learning Site, <http://www.bbc.co.uk/mobile/learning/>, [19.01.2009].

¹⁴ A. Kukulska-Hulme, *Mobile Usability in Educational Contexts: What have we learnt?*, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2/2007, s. 11, <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/356/907>, [15.01.09].

Wartość m-learningu dla kształcenia ustawicznego...

Czasami narzędzie to ma zdumiewająco pozytywny wpływ na motywację uczniów i nauczycieli¹⁵. Nie da się tym samym oddzielić m-learningu od popularnego obecnie trendu *edutainment* (nauka przez zabawę). Dzisiejsze wyzwanie to zachować harmonię między pracą a zabawą, domem i szkołą. Większość aktywności związanych z mobilnym uczeniem się odbywa się z wykorzystaniem urządzeń, które nie są wyposażone w aplikacje przeznaczone z góry do celów edukacyjnych. Ze względu na szeroką dostępność telefonów komórkowych można dotrzeć za ich pośrednictwem do grona odbiorców w różnym wieku – co daje duże możliwości, szczególnie dla edukacji pozaformalnej. W edukacji formalnej materiały m-learningowe mogą pełnić rolę uzupełniającą względem zajęć stacjonarnych lub zdalnych. W odniesieniu do szkoleń zawodowych mogą także być przydatne osobom, które dużo czasu spędzają w podróży (np. odpowiednio skonstruowane programy „mobilnych” szkoleń dla pracowników).

M-learning, mimo potencjału dla kształcenia ustawicznego, ma swoje znaczne ograniczenia. Nie dostarczy uczącemu się kompleksowej wiedzy z konkretnego obszaru nauki, bowiem nie da się przekazać treści edukacyjnych o dużej objętości przez urządzenia mobilne. Większa ilość treści w postaci tekstu nie sprawdzi się (nawet za pośrednictwem komputera kieszonkowego) ze względu na rozmiary wyświetlaczy – pomimo że są coraz większe i o coraz wyższej rozdzielczości czytanie długich tekstów w ten sposób jest uciążliwe. Irytujące może być także pisanie (np. tworzenie bloga), gdzie formatowanie jest ograniczone¹⁶. Poza tym, aby dostać się do pożądanego materiału (znajdującego się np. w specjalnym serwisie internetowym), należy wykonać liczne kliknięcia w klawiaturę urządzenia, co jest uciążliwe dla użytkowników. Rozwiązaniem w tej kwestii może być tzw. *QRcode*¹⁷ – kwadratowy kod kreskowy, który umożliwia szybki dostęp do właściwych danych – w przypadku telefonu komórkowego zrobienie zdjęcia kodu (skanowanie go) otwiera od razu właściwą stronę z danymi, do których kod jest przeznaczony, bez potrzeby wielokrotnego przechodzenia od strony do strony, zanim osiągnie się pożądaną informację. Telefony komórkowe absorbują uwagę

oraz często zakłócają wykonywanie innych czynności zarówno użytkownikowi, jak i jego otoczeniu. Ponadto w rozwoju m-learningu w dalszym ciągu istotną rolę odgrywa aspekt ekonomiczny. Najlepiej wyposażone telefony komórkowe – które są narzędziami dającymi możliwość kreatywnych działań – są kosztowne i większość potencjalnych uczestników kształcenia ustawicznego nie posiada takich urządzeń. Poza tym niektóre rozwiązania m-learningowe, stosowane do konkretnych projektów, wymagają specjalnego oprogramowania, co także związane jest z dodatkowym nakładem finansowym¹⁸.

Podsumowanie

Główne powody, dla których w dalszym ciągu istnieje zainteresowanie rozwojem m-learningu to: zwiększający się dostęp do technologii, odkrywanie potencjału zmian w nauczaniu i uczeniu się oraz potrzeba dopasowania systemu kształcenia do celów instytucjonalnych czy biznesowych. Praktycy i badacze wskazują coraz częściej na ważną rolę uczenia się we współpracy oraz podkreślają znaczenie osobistej nauki każdej osoby uczącej się, zespolenie różnych możliwości uczenia się oraz wskazują uczącym się nowe sposoby postrzegania różnych tematów dzięki urządzeniom mobilnym¹⁹. Mike Sharples stwierdził w odniesieniu do m-learningu: *Mamy teraz możliwość zaprojektować kształcenie inaczej: stworzyć rozległe społeczności uczące się, tworzyć powiązania między ludźmi w rzeczywistości realnej i wirtualnej, zapewnić żądane umiejętności i wesprzeć kształcenie przez całe życie*²⁰. Rzeczywiście mobilne technologie mają ciągle rozwijający się potencjał, który można wykorzystać w kreatywny sposób w różnych obszarach kształcenia. Jaki będzie efekt takich działań? Zależy to od twórczego podejścia osoby nauczającej (organizującej kształcenie) oraz motywacji osoby uczącej się, która, poza miejscami przeznaczonymi do nauki, w dalszym ciągu będzie chciała się uczyć.

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

Autorka jest metodykiem nauczania online w Centrum Rozwoju Edukacji Niestacjonarnej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, absolwentką Akademii Pedagogicznej w Krakowie. Obecnie jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół zagadnień wykorzystania nowoczesnych technologii komunikacyjno-informacyjnych w procesie kształcenia, a także na problematyce międzynarodowej polityki edukacyjnej.

¹⁵ C. Ganito, *Portugal: Mobile Phones in Schools*, Online Educa Berlin, ONB News Portal, 9/2008, http://www.icwe.net/oeb_special/news97.php [10.01.09].

¹⁶ A. Kukulska-Hulme, *Mobile Usability in Educational Contexts...*, dz. cyt., s. 6.

¹⁷ I. de Waard, *Mobile Barcodes QRcodes*, prezentacja podczas konferencji Online Educa Berlin, 12/2008, <http://www.slideshare.net/ignatia/oeb08-mobile-barcodes-q-r-codes-inge-de-waard-small3-presentation>, [19.01.09].

¹⁸ C. Ganito, dz. cyt.

¹⁹ A. Kukulska-Hulme, *Mobile Usability and User Experience*, [w:] A. Kukulska-Hulme, J. Traxler (red.), *Mobile Learning: A handbook for educators and trainers*, Routledge, Londyn 2005, s. 45–56.

²⁰ M. Sharples (red.), *Big issues in mobile learnings, Report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative*, Learning Sciences Research Institute, University of Nottingham, 2007, s. 4, http://mlearning.noekaleidoscope.org/public/news/KALEIDOSCOPE%20REPORT_07_Big_Issues_In_Mobile_Learning.pdf, [17.01.09].



Społeczne uwarunkowania marketingu w internecie i e-biznesu

Tymoteusz Doligalski

W niniejszym opracowaniu przedstawione zostały najważniejsze, zdaniem autora, społeczne uwarunkowania e-biznesu i marketingu w internecie. Należą do nich: demokratyzacja informacji, tworzenie społeczności, globalizacja, konsumpcja postmodernistyczna, zjawisko luk cyfrowych oraz cykl życia rewolucji technologicznych, aczkolwiek z pewnością nie jest to lista wyczerpująca zagadnienie. Przedstawione uwarunkowania są na tyle wielowymiarowe, że mogą być tematami pojedynczych opracowań, a poniższy opis jest raczej próbą zasygnalizowania pewnych zjawisk, niż ich dogłębnym wytłumaczeniem. Z uwagi na to, że koncepcja cyklu życia rewolucji technologicznych nie została jak dotąd opisana szerzej w literaturze polskiej, poświęcono jej najwięcej uwagi.

Demokratyzacja informacji

Rozwój internetu umożliwił niespotykany dotąd w historii dostęp do informacji, który wcześniej był domeną wąskiej grupy, uprzywilejowanej ze względu na posiadane wykształcenie lub zamożność. Rozwój internetu dokonał przełomu w tej dziedzinie, sprawiając, że osoby korzystające z tego medium mają dostęp do ogromnej ilości informacji i wiedzy. Wykorzystanie wyszukiwarek oraz innych narzędzi internetowych umożliwia niezwykle proste i szybkie dotarcie do danego zagadnienia. Eric Schmidt, dyrektor generalny firmy Google, nazwał tę sytuację demokratyzacją informacji¹. Użytkownicy internetu mogą odnaleźć, porównać i zweryfikować interesujące ich informacje, co ma kolosalne znaczenie nie tylko dla nich samych, ale również dla firm, przedstawicieli administracji publicznej, polityków itp. Informacje umieszczone w internecie uważa się nie tylko za łatwo dostępne, ale również za niezniszczalne, co w konsekwencji powoduje wzrost ich znaczenia.

Kolejną cechą informacji zamieszczanych w internecie jest możliwość ich szybkiej aktualizacji. Mniej znany fakt jest możliwość odnalezienia wiadomości z najważniejszych serwisów informacyjnych za pomocą wyszukiwarki Google kilka minut po ich publikacji.

Dzięki internetowi klienci zyskują możliwość niezwykle łatwego poznawania, porównywania i weryfikowania ofert firm. Za pomocą tzw. wyszukiwarek cenowych (porównywarek cen) mogą w prosty sposób odnaleźć sklep internetowy oferujący wybrany produkt po najniższej cenie, a następnie poznać jego wiarygodność na podstawie opinii internautów. Weryfikacja ofert firm następuje również poprzez bezpośrednie komunikowanie się internautów z wykorzystaniem takich narzędzi, jak fora lub listy dyskusyjne.

Demokratyzacja informacji obejmuje również możliwość aktywnego wpływu na informacje publikowane w internecie. Internauci tworzą i publikują tam własne treści, przyjmujące różnorodne formy – od pamiętników po tak zwane dziennikarstwo obywatelskie. Najbardziej popularną platformą do publikacji własnych treści są blogi – kategoria ta obejmuje zazwyczaj proste aplikacje umożliwiające publikowanie treści w serwisie internetowym. O popularności tego narzędzia świadczy częste użycie pojęcia „blogosfera”, która nazywana bywa również piątą władzą, niejako w opozycji do czwartej władzy, jaką są media tradycyjne. Często celem funkcjonowania blogów jest monitorowanie działalności przedsiębiorstw, polityków czy też samych tradycyjnych mediów. W ten sposób piąta władza nie tylko wyłącza czwartą, lecz także ją rozlicza².

Użytkownicy internetu mają również wpływ na treści publikowane w nim przez firmy lub instytucje publiczne. Wiele gazet udostępniających artykuły w formie elektronicznej umożliwia również ich komentowanie. Internauci wpływają na popularność opublikowanych informacji poprzez umieszczanie odnośników na swoich stronach oraz umieszczanie odnośników do nich w specjalnie stworzonych ku temu serwisach internetowych.

Demokratyzacja informacji sprawiła, że internetowe platformy wymiany informacji stały się jednym z ważniejszych źródeł wiedzy na temat przedsiębiorstw, ich ofert i wiarygodności. Paradoksalnie, blogi i inne narzędzia, które dały internautom przewagę

¹ E. Schmidt, *Demokratyzacja informacji*, http://www.medianews.com.pl/info_media5119.php3, [16.11.2007].

² C. Łazarewicz, *Blogi, blagi, bluzgi*, „Polityka” 2007, nr 41 (2624).

nad firmami, są wykorzystywane również przez te instytucje. Wiele przedsiębiorstw używa blogów do mniej formalnego komunikowania się z własnymi klientami oraz innymi interesariuszami. Komunikacja ta, choć często przypomina oficjalne komunikaty firmy, zmniejsza dystans pomiędzy firmą a klientami. Co więcej, istnieją firmy, które świadczą usługi poprzez umieszczanie wypowiedzi na blogach i forach dyskusyjnych, w których promowana jest firma lub jej produkty.

Tworzenie społeczności

W internecie zauważalna jest tendencja do tworzenia społeczności wokół wybranego zagadnienia, którym mogą być wspólne interesy, potrzeby czy doświadczenia. Jak podają C.K. Prahalad i V. Ramaswany: *w ramach społeczności osoby dzielą się swoimi pomysłami i uczuciami bez zwracania uwagi na bariery geograficzne lub społeczne, rewolucjonizując w ten sposób pojawiające się rynki i przekształcając już istniejące*³.

Internetowe społeczności zyskały ostatnio na popularności wraz z nurtem zwanym Web 2.0. Jego istotą jest rozwój serwisów, których treść jest generowana przez użytkowników. Cechą charakterystyczną tychże serwisów są również interakcje pomiędzy twórcami treści. Warto podkreślić, iż sprowadzanie społeczności internetowych jedynie do miejsca wymiany informacji lub wiedzy jest jednak błędne. Społeczności internetowe przyjmują wiele postaci. Obejmują m.in. internautów wymieniających się plikami w ramach sieci *peer-to-peer*. Innym przykładem jest społeczność osób zaangażowanych w rozwój internetowej encyklopedii Wikipedia. Ruch open source, zrzeszający twórców otwartego oprogramowania, jest również przykładem społeczności internautów.

Globalizacja

Jak podaje N. Brenner, globalizacja jest przyspieszonym przepływem ludzi, dóbr, kapitału tożsamości i wizerunków w globalnej przestrzeni, a także zwiększoną mobilnością ideologii, polityki, zasad ekonomicznych i stylów życia⁴. Według W. Szymańskiego globalizacją

ekonomiczną jest proces likwidacji barier granicznych dla działania rynku, w którego konsekwencji następuje proces integrowania się gospodarki światowej⁵. Przytacza on również stwierdzenie L.C. Thurowa, zgodnie z którym [...] *po raz pierwszy w dziejach ludzkości wszystko może być produkowane i sprzedawane wszędzie*⁶.

Konsekwencji globalizacji jest wiele. Warto przytoczyć pesymistyczny pogląd Ritzera wyrażony w monografii *The Globalization of Nothing*. Zauważa on, że brennerowski przyspieszony przepływ tworzy społeczeństwo globalne, w którym coraz większą rolę odgrywają zunifikowane wartości, takie jak homogeniczne i pozbawione tożsamości miejsca, produkty, usługi czy nawet pracownicy, które nazywa odpowiednio: *non-places, non-things, non-services i non-people*⁷. George Ritzer przedstawia tę koncepcję na przykładzie kawy oferowanej w globalnych sieciach restauracji, smakującej wszędzie tak samo, podanej w podobny sposób przez pozbawionego tożsamości pracownika, którego dobitnie nazywa *wypranym z osobowości standardowym narzędziem usługowym*⁸.

Nie wszystkie kategorie produktów uczestniczą w równym stopniu w globalizacji. Jak podaje B. Mróz, do kategorii produktów o dużym stopniu podatności na globalizację należą dobra wykazujące słaby związek z kulturą, produkty przemysłowe, produkty bazujące na najnowszych technologiach oraz najnowsze kategorie produktów⁹. Wśród konsumentów występuje również różnicowanie ze względu na uczestnictwo w globalizacji. Do konsumentów globalnych, zdaniem B. Mroza, należą osoby zamożne, które budują swój prestiż z wykorzystaniem globalnych produktów, osoby młode, które pozostają pod wpływem kosmopolitycznych trendów oraz eksperci, którzy z racji swojej wiedzy wykorzystują globalne rozwiązania¹⁰.

Trudno jest jednoznacznie podać kategorie firm, które są beneficjentami lub przegranymi globalizacji. Warto w tym kontekście przytoczyć publikację H. Simona pt. *Lessons from Germany's Midsized Giants*, w której opisuje on ukrytych mistrzów (*hidden champions*), czyli średniej wielkości firmy niemieckie – przedstawiciele tzw. *Mittelstand*, będących niekwestionowanymi liderami z 70–80 proc. udziałem

³ C.K. Prahalad, V. Ramaswany, *Przyszłość konkurencji*, PWE, Warszawa 2005, s. 120–136.

⁴ Por. N. Brenner, *Globalisation as Reterritorialisation: The Re-scaling of Urban Governance in the European Union*, „Urban Studies” 1999, nr 36(3).

⁵ W. Szymański, *Interesy i sprzeczności globalizacji. Wprowadzenie do ekonomii ery globalizacyjnej*, Difin, Warszawa 2004, s. 37.

⁶ Tamże, por. L.C. Thurow, *Przyszłość kapitalizmu*, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław 1999, s. 157.

⁷ G. Ritzer, *Globalization of Nothing*, Pine Forge Press, 2003.

⁸ J. Żakowski, *Siedzimy nigdzie, pijemy nic*, „Polityka” 2007, nr 16 (2601), dodatek „Niezbędnik inteligenta”, [wywiad z G. Ritzerem].

⁹ B. Mróz, *Globalizacja i współczesne trendy w zachowaniach konsumentów*, materiały do wykładu w ramach Podyplomowego Studium Marketingu Internetowego przy SGH, 24 października 2008 r.; por. K. Mazurek-Łopacińska, *Uwarunkowania marketingowej strategii produktu w warunkach globalizacji*, Otwarty Uniwersytet Ekonomiczny przy AE we Wrocławiu, http://www.wiedzainfo.pl/wyklady/694/uwarunkowania_marketingowej_strategii_produkту_w_warunkach_globalizacji.html, [25.01.2009].

¹⁰ B. Mróz, *Globalizacja i współczesne trendy w zachowaniach konsumentów*, materiały do wykładu w ramach Podyplomowego Studium Marketingu Internetowego przy SGH, 24 października 2008 r.

łem rynkowym w swojej niszy w ujęciu globalnym. Przykładami ukrytych mistrzów są takie firmy, jak producent harmonijek Hohner, wytwórca maszyn do produkcji papierosów Körber oraz producent akcesoriów akwaryjnych Tetra Werke¹¹. Wprawdzie publikacja Simona pochodzi z początku lat 90., jednak wymienione w niej firmy nadal doskonale prosperują w globalizującej się gospodarce, co potwierdzają aktualne badania przedstawione w publikacji pod znamienym tytułem *The German Miracle Keeps Running: How Germany's Hidden Champions Stay Ahead in the Global Economy*¹².

Konsumpcja postmodernistyczna

Mianem konsumpcji postmodernistycznej określa się szereg zjawisk mających miejsce we współczesnej konsumpcji. Do najważniejszych z nich należą: negacja tradycyjnych systemów wartości, poszukiwanie indywidualnej tożsamości oraz występujące poczucie zagrożenia i niepokoju. Internet może przyczynić się do rozwoju konsumpcji postmodernistycznej na wiele sposobów. Demokratyzacja informacji sprawia, że internet jest przestrzenią, w której z łatwością można napotkać niedostrzegane na co dzień opinie osób lub grup społecznych. Do takich wspólnot zgromadzonych wokół pewnych idei zazwyczaj można dołączyć, a następnie aktywnie w nich uczestniczyć, rozwijając znajomości z osobami dzielącymi te same przekonania czy wyznającymi podobne wartości. Może to prowadzić do zamykania się w swoistych mikrostrukturach¹³.

Konsumpcję postmodernistyczną wspiera również współczesny marketing. Działania promocyjne bardzo często eksponują nie atrybuty, lecz wynikającą z użycia produktu transformację klienta, polegającą na zmianie wizerunku lub tożsamości. Próby odnalezienia własnej tożsamości w procesie nabywczym są możliwe również dzięki ogromnej podaży. Szeroka dostępność dóbr umożliwia bowiem odnalezienie produktu odpowiadającego tożsamości klienta i prowadzi tym samym do wzmocnienia, a czasami również do zmanifestowania owej tożsamości. Obok oczywistych korzyści, wynikających z interakcji przez internet, wykorzystanie tego medium może

prowadzić do poczucia zagrożenia i niepokoju. Stany te mogą wynikać z nadmiernego wykorzystania internetu przy zaniechaniu rzeczywistych kontaktów interpersonalnych¹⁴.

Zjawisko luk cyfrowych

Niezwykle istotnym uwarunkowaniem marketingu internetowego i e-biznesu są tzw. luki cyfrowe (*digital divide*, wykluczenie cyfrowe). Pojęciem tym określa się sytuację, w której osoby z pewnych grup społecznych w mniejszym stopniu korzystają z internetu i technologii teleinformatycznych. Koncepcja *digital divide* została spopularyzowana w połowie lat 90. zeszłego stulecia w Stanach Zjednoczonych. Jak podaje B. Jung, pojęcie to pojawiło się wówczas w debacie publicznej w kontekście dyskryminacji rasowej. Gospodarstwa domowe Latynosów i Murzynów były gorzej wyposażone w sprzęt komputerowy, natomiast gospodarstwa domowe Azjatów lepiej niż miało to miejsce w przypadku ludności rasy białej¹⁵. W Polsce pojęcie luki dostępu do internetu wiąże się z takimi grupami społecznymi, jak bezrobotni, emeryci czy mieszkańcy wsi. Marian Filipiak, odwołując się do U. Eco¹⁶, zauważa, że luk cyfrowych jest więcej. Oprócz luki dostępu istnieje również luka uczestnictwa. Dzieli ona użytkowników internetu na kognitariat, czyli osoby sprawnie poruszające się w tym medium i tworzące w nim treść oraz digitariat, do którego zaliczają się internauci będący jedynie konsumentami treści wytwarzanych przez kognitariusz¹⁷. Podobną stratyfikację struktur społecznych przedstawia Jung w publikacji *Kapitalizm postmodernistyczny*, nazywając poszczególne grupy odpowiednio: *powerful and empowered* (tu: kognitariat), *powerless* (tu: digitariat) oraz *underclass* (tu: wykluczeni)¹⁸.

Zjawisko już nie luki, a wykluczenia cyfrowego jest z pewnością poważnym problemem w skali globalnej. Pocięszający może być fakt przeciwdziałania tym tendencjom – wspomnieć tu można choćby o inicjatywie *One Laptop per Child*, mającej na celu zwiększenie dostępu do laptopów wśród uczniów w krajach trzeciego świata¹⁹. Być może większa dostępność nowoczesnych technologii umożliwi najuboższemu krajom awans z tofflerowskiej pierwszej fali bezpośrednio

¹¹ H. Simon, *Lessons from Germany's midsize giants*, „Harvard Business Review” 1992, marzec–kwiecień.

¹² B. Venohr, K. Meyer, *The German Miracle Keeps Running: How Germany's Hidden Champions Stay Ahead in the Global Economy*, marzec 2007, http://www.klausmeyer.co.uk/publications/Venohr_Meyer_The_German_Miracle070331.pdf, [20.01.2009].

¹³ K. Mazurek-Łopacińska, *Zachowania nabywców i ich konsekwencje marketingowe*, Polskie Wydawnictwa Ekonomiczne, Warszawa 2003, s. 51.

¹⁴ H. Ginowicz, *Zagrożenia płynące z sieci*, <http://www.terapia.rubikon.net.pl/html/2003/zagrozenia%20z%20ieci.htm>, [25.01.2009].

¹⁵ B. Jung, „Luka cyfrowa” (*digital divide*) a rozwój zrównoważony, Instytut Studiów Międzynarodowych Kolegium Ekonomiczno-Społeczne, SGH.

¹⁶ Por. U. Eco, *Diariusz najmniejszy*, Znak, Kraków 1995.

¹⁷ M. Filipiak, *Kultura konwergencji i luka uczestnictwa – w stronę edukacji medialnej*, [w:] E. Bendyk (red.), *Kultura 2.0. Wyzwania cyfrowej przyszłości*, Polskie Wydawnictwo Audiovizualne, Warszawa 2007.

¹⁸ B. Jung, *Kapitalizm postmodernistyczny*, „Ekonomista” 1997, nr 5–6.

¹⁹ Por. *One Laptop per Child* (OLPC), <http://www.laptop.org>, [25.01.2009].

do trzeciej (z pominięciem drugiej – industrialnej²⁰). Sytuacja taka ma już częściowo miejsce w przypadku technologii komórkowej, która dostępna jest na terenach, na których nigdy nie było i prawdopodobnie nigdy nie będzie telefonii stacjonarnej. Nie brakuje również opinii, że lukę dostępu można szybko pokonać. Udowodnia to B.M. Compaine w publikacji *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?*, gdzie wykorzystując dane dotyczące penetracji internetu z początkowych lat bieżącego stulecia w amerykańskich gospodarstwach domowych wskazuje, że problem ten szybko zanikł, głównie wskutek odpowiedniej polityki społecznej²¹.

Cykl życia rewolucji technologicznych

W zrozumieniu rozwoju i popularyzacji internetu przydatny jest model cyklu życia rewolucji technologicznych, stworzony przez wenezuelską C. Perez. Pod pojęciem rewolucji technologicznej rozumie ona potężny i zauważalny klaster nowych, dynamicznie się rozwijających technologii, produktów i gałęzi przemysłu, zdolny do przeprowadzenia wstrząsu w całej gospodarce i prowadzący do długookresowego wzrostu gospodarczego²². Charlot Perez wymienia cztery rewolucje technologiczne poprzedzające rozwój i popularyzację internetu: rewolucję przemysłową (1770–1829), rewolucję kolejową (1830–1873), rewolucję stali, elektryczności i przemysłu ciężkiego (1875–1918), rewolucję ropy, samochodów i masowej produkcji (1908–1974)²³.

Autorka wyróżnia dwie główne fazy rewolucji technologicznych: instalacji (*installation period*) oraz rozmieszczenia (*deployment period*). Faza instalacji obejmuje dwa okresy: pojawienie się (*irruption*) oraz zachwyty (*frenzy*). Po fazie instalacji następuje załamanie (*crash*), a po nim faza rozmieszczenia. Obejmuje ona okres synergii (*synergy*) oraz dojrzałości (*maturity*)²⁴.

Okres pojawienia się następuje po wprowadzeniu nowej technologii na rynek. Przykładami nowych technologii były: maszyna tkacka w roku 1770, kolej w roku 1830 czy mikroprocesor firmy Intel w roku 1971. W okresie tym produkty i usługi oparte na nowej technologii zaczynają zdobywać popularność na rynku, na którym nadal dominują rozwiązania oparte na starej technologii.

W etapie zachwyty dominuje poczucie entuzjazmu i chęć wykorzystania możliwości nowej technologii. Inwestorzy chętnie finansują liczne innowacyjne projekty, które zwiększają popularność nowej technologii w gospodarce. Wraz ze wzrostem pewności

siebie oraz entuzjazmu inwestorów maleje racjonalność decyzji dotyczących finansowania projektów inwestycyjnych. Przykłady przedsięwzięć o mniejszej racjonalności obejmowały np. próbę kopania kanałów łączących dwie dowolne rzeki oraz budowę torów kolejowych pomiędzy dwoma dowolnymi miejscowościami. Finansowanie przedsięwzięć o ograniczonej racjonalności prowadzi do powstania „manii” lub „bańki”, czyli sytuacji, w której postrzegana wartość przedsięwzięć opartych na nowej technologii jest dużo wyższa od wartości rzeczywistej.

Faza zachwyty kończy się, gdy inwestorzy nabierają przekonania, że ich oczekiwania nie mogą zostać spełnione. Tracą wówczas zaufanie do finansowanych przedsięwzięć i zaczynają się z nich wycofywać. Prowadzi to do panicznej wyprzedaży akcji i gwałtownych spadków ceny akcji, a tym samym do załamania.

Po załamaniu następuje faza rozmieszczenia, której pierwszym okresem jest synergia. Zamiast licznych, lecz małych przedsięwzięć, charakterystycznych dla fazy zachwyty na rynku zaczyna dominować kilku dużych graczy czerpiących korzyści z efektów skali i zakresu. W strategiach firm większą rolę zaczyna wówczas odgrywać powszechność, łatwość użycia i niski koszt technologii niż związane z nią innowacje.

Ostatnim okresem jest dojrzałość. Rozpowszechnienie danej technologii jest wówczas na tyle duże, że możliwości wzrostu oraz dalszych innowacji z niej wynikających są ograniczone. Firmy koncentrują się na zwiększaniu wydajności i redukcji kosztów, m.in. poprzez fuzje i przejęcia.

Interesującym przykładem obrazującym cykl życia rewolucji technologicznych jest rozwój kolei w dziewiętnastowiecznej Anglii. W latach 30. kolej zaczęła być popularna, co doprowadziło do licznych inwestycji. Pierwsze z nich charakteryzowały się racjonalnymi przesłankami, niemniej po pewnym czasie, wraz z rosnącym entuzjazmem, inwestorzy zaczęli finansować również przedsięwzięcia o wątpliwej opłacalności. Należały do nich szczególnie kosztowne i skomplikowane, a także nieuzasadnione ekonomicznie przedsięwzięcia, polegające np. na dublowaniu połączeń kolejowych pomiędzy miastami. W roku 1847 „bania kolejowa” pękła, a akcje firm kolejowych straciły 85 proc. ze swoich najwyższych wartości. W wyniku załamania wiele firm kolejowych, w szczególności małych, zbankrutowało. Nie przeszkodziło to jednak w dalszym rozwoju kolei. W przeciągu kolejnych pięciu lat liczba przewozów i podróży znacznie wzrosła, a przychody firm kolejowych potroiły się. Rozwój kolei przyczynił się do wzrostu ekonomicznego Anglii, sama zaś kolej zdomi-

²⁰ Por. A. Toffler, *Trzecia fala*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 2003.

²¹ B.M. Compaine, *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?*, MIT Press, 2001.

²² C. Perez, *Technological Revolutions and Financial Capital. The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*, Edward Elgar, Cheltenham 2002, s. 9.

²³ Por. K. Rutkowski, *Między młotem technologicznych wyzwań e-biznesu a kowadłem możliwości jego logistycznej obsługi* [w:] tegoż (red.), *Logistyka on-line*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002, s. 13–15.

²⁴ Tamże, s. 90–137; por. D. Briody, *Talkin' 'bout Revolutions*, „CIO Insight” 2006, nr 03, [wywiad z C. Perez].

nowała rynek przewozów aż do połowy dwudziestego stulecia, kiedy to utraciła dominującą pozycję na rzecz transportu samochodowego²⁵.

T. Jelassi i A. Enders w monografii *Strategies for e-Business. Creating Value through Electronic and Mobile Commerce* wykorzystali, stworzony przez Perez, model cyklu życia rewolucji technologicznej do opisu rozwoju i popularyzacji internetu. Autorzy wyróżnili cztery etapy, które odpowiadają pierwszym czterem okresom z modelu Ch. Perez, i powiązali je z wartością indeksu Nasdaq Composite²⁶.

W pierwszym okresie pojawienia się, trwającym do 1995 roku, technologie teleinformatyczne, w szczególności elektroniczna wymiana danych, stosowane były w niewielkim stopniu. Wybrane przedsięwzięcia, wykorzystujące w istotnym stopniu technologie teleinformatyczne, odgrywały rolę wysp innowacji. Należała do nich utworzona w roku 1983 francuska sieć Minitel oferująca użytkownikom korzyści zbliżone do tych, które oferował internet w początkowym okresie. W okresie od 1983 do 1995 roku wartość indeksu Nasdaq Composite wzrosła zaledwie trzykrotnie z 250 do 750 (por. rys. 1)²⁷.

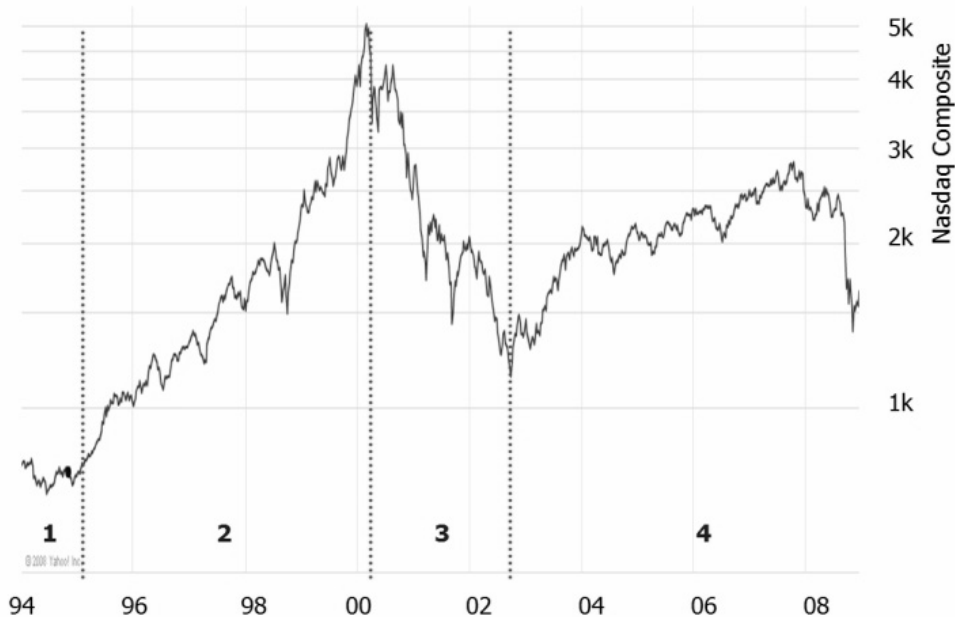
Początek kolejnego etapu, nazywanego zachwytem, wiąże się z uruchomieniem w roku 1995 sklepu Amazon.com. W tym okresie panowało powszechne

przekonanie o ogromnym potencjale wykorzystania internetu w biznesie, wynikającym z możliwości zwiększania wartości dla klienta przy jednoczesnej obniżce kosztów. Wiele firm w pogoni za gwałtownym wzrostem udziału w rynku ignorowało analizę rentowności lub postrzegało we wzroście liczby osób odwiedzających stronę internetową przesłankę do podniesienia cen akcji. Wartość indeksu Nasdaq Composite wzrosła z poziomu 750 w roku 1995, osiągając 10 marca 2000 roku poziom 5046 – wartość najwyższą w historii indeksu.

Krótko po tym nastąpiło załamanie. Wartość indeksu Nasdaq Composite spadła pomiędzy 10 marca a 14 kwietnia 2000 roku o 37 proc., po czym miały miejsce jeszcze dalsze spadki. Załamanie nie było całkowitym zaskoczeniem, gdyż w fazie zachwyty pojawiały się liczne opinie o przewartościowaniu akcji. Inwestorzy trzymali jednak akcje firm internetowych, licząc – zgodnie z tzw. teorią większego głupca – na możliwość dalszej ich odsprzedaży z zyskiem – niezależnie od wniosków wynikających z analizy fundamentalnej. W konsekwencji postępowanie to doprowadziło do powstania i pęknięcia „bańki internetowej”.

Po załamaniu nastąpiła, trwająca do chwili obecnej, czwarta faza – synergia. Wiele firm zbankrutowało, a te, które przetrwały, odeszły od strategii

Rysunek 1. Fazy cyklu życia rewolucji internetowej



Źródło: opracowanie własne na podst. T. Jelassi, A. Enders, *Strategies for e-Business. Creating Value through Electronic and Mobile Commerce. Concept and Cases*, FT Prentice Hall, Essex 2005, s. 90–137 oraz wartości indeksu Nasdaq Composite, na podstawie danych z serwisu internetowego <http://finance.yahoo.com>, [2009.02.01]

²⁵ T. Jelassi, A. Enders, *Strategies for e-Business. Creating Value through Electronic and Mobile Commerce. Concept and Cases*, FT Prentice Hall, Essex 2005, s. 13.

²⁶ Tamże, s. 10–32.

²⁷ Wartości indeksu Nasdaq Composite podane na podstawie danych z serwisu internetowego Yahoo! Finance, <http://finance.yahoo.com>, [01.02.2009].

gwałtownego zdobycia udziałów w rynku. Dominującą strategią firm internetowych stało się generowanie zysku oparte na tradycyjnych metodach, takich jak: kontrola kosztów, efektywność i retencja klientów. Firmy zaczęły przynosić zyski, w wyniku czego wartość indeksu Nasdaq Composite od roku 2003 zaczęła systematycznie wzrastać. Wzrosty trwały po październiku 2007 roku, po czym rozpoczęły się spadki pogłębione obecnym kryzysem finansowym. Spadki te dotyczyły również indeksu Dow Jones – podstawowego miernika nowojorskiej giełdy – i były konsekwencją zmian w koniunkturze światowej. Z tego też względu indeks Nasdaq Composite przestał odzwierciedlać aktualny etap rewolucji internetowej.

Tawfik Jelassi i Albrecht Enders przytaczają wypowiedzi kluczowych postaci z sektora e-biznesu trafnie oddających sposób postrzegania rzeczywistości w poszczególnych okresach rozwoju i popularyzacji internetu. Jeff Bezos, prezes Amazon.com, w roku 1998, a więc w fazie zachwytu stwierdził: *Przechodzimy obecnie krytyczny etap. Rozszerzamy ofertę na skalę globalną, jeszcze więcej inwestujemy w obsługę klienta, co jest niezwykle kosztowne. To naprawdę niewłaściwy moment, aby generować zyski*²⁸. Menedżer niemieckiej firmy 12Snap, świadczącej usługi marketingu mobilnego, w 2001 roku, a więc już po załamaniu, wygłosił odmienną opinię: *W najbliższym czasie nie interesuje nas ani dynamiczny wzrost, ani model biznesu związany z wysokim ryzykiem. Naszym zadaniem jest generowanie zysku [...] i na tym się skoncentrujemy*²⁹.

Dla wczesnej fazy rozwoju rewolucji technologicznej znamieną jest, przytoczona przez Davisa w monografii *TechGnoza*, wypowiedź amerykańskiego senatora Francisca O.J. Smitha, który w Kongresie wygłosił następujące słowa: *Wpływ tego wynalazku na polityczne, handlowe i społeczne stosunki w tym rozległym kraju [...] będzie rewolucją nieporównywalną w swej moralnej wielkości z żadnym innym odkryciem dokonany w dziedzinie sztuk i nauk [...]. Pod względem przepływu informacji przestrzeń pomiędzy różnymi Stanami Unii, a także ich pojedynczymi obywatelami zostanie praktycznie unicestwiona*³⁰. Interesujące jest to, że Smith upatrywał rewolucji w zakresie stosunków politycznych, handlowych i społecznych, a także unicestwienia przestrzeni w przeciągnięciu w 1844 roku kabla będącego częścią telegrafu Morse'a pomiędzy Baltimore a Waszyngtonem³¹.

Przedstawiona powyżej koncepcja, prezentująca cykl życia rewolucji technologicznej, może być stosowana w wybranych fragmentach do tłumaczenia powstawania różnego rodzaju „baniek spekulacyjnych”. W tej kategorii mieszczą się takie zjawiska, jak tulipomania z siedemnastowiecznej Holandii, „bańka spekulacyjna” związana z akcjami Kompanii Mórz Południowych z początków XVII stulecia oraz długotrwałe wzrosty na rynku akcji zwięźczone załamaniem w 2008 roku.

Ciekawy jest pogląd przedstawiony w artykule *The beauty of bubbles*³². Zjawisko „baniek spekulacyjnych” jest niezwykle ryzykowne dla inwestorów, niemniej może nieść ono korzyści dla społeczeństwa. W czasie drugiego etapu „baniki spekulacyjnej” – zachwytu ponoszone są znaczne nakłady inwestycyjne i niekiedy rozbudowywana jest infrastruktura. Wprawdzie racjonalność tych decyzji jest niższa od akceptowanej w zwykłych okolicznościach, niemniej korzyści bazujące właśnie na tych inwestycjach czerpane są przez całą gospodarkę. Beneficjentami „baniek spekulacyjnych” mogą być również inwestorzy, którzy rozpoczynają inwestycje krótko po załamaniu. Często wymienianą korzyścią, wynikającą z „baniki internetowej”, bywa rozbudowa łączy internetowych umożliwiająca oferowanie usług bazujących na treści o charakterze multimedialnych. Flagowym przykładem takich usług jest serwis YouTube, założony dopiero w lutym 2005 roku³³, podczas gdy polskie serwisy oferujące zbliżone usługi (np. Szorty.pl) funkcjonowały jeszcze przed 2000 rokiem.

Podsumowanie

Niniejsze opracowanie jest próbą przedstawienia najważniejszych zjawisk o charakterze społecznym, warunkujących prowadzenie działań z zakresu marketingu internetowego i e-biznesu. Opis tych zjawisk i ich wpływ na działania prowadzone przez firmy z wykorzystaniem internetu i nowoczesnych technologii z pewnością zasługuje na oddzielne opracowania. Niezwykle wartościowa byłaby również próba całościowego opisu tzw. nowej gospodarki przez pryzmat zjawisk kształtujących ją.

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

Autor jest adiunktem w Katedrze Marketingu Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, kierownikiem Studiów Podyplomowych Marketingu Internetowego SGH, autorem i współautorem wielu publikacji z zakresu wykorzystania internetu w marketingu, m.in. *Konkurowania o klienta e-marketingiem*.

²⁸ T. Jelassi, A. Enders, *Strategies for e-Business. Creating Value through Electronic and Mobile Commerce. Concept and Cases*, FT Prentice Hall, Essex 2005, s. 15.

²⁹ Tamże.

³⁰ E. Davis, *TechGnoza*, Rebis, Poznań 2002, s. 79–80.

³¹ Tamże.

³² *The beauty of bubbles*, http://www.economist.com/finance/displaystory.cfm?story_id=12792903, [02.01.2009].

³³ *Historia firmy*, <http://pl.youtube.com/t/about>, [02.01.2009].



Zarządzanie transformacją biznesu i IT

Remigiusz Orzechowski

Jedną z głównych przyczyn nieefektywności współczesnych przedsiębiorstw jest niedopasowanie realizowanych projektów do celów strategicznych przedsiębiorstwa, czyli nieefektywne i nieskuteczne zarządzanie tzw. transformacją. Zagadnienie to nabiera szczególnego znaczenia w obecnej sytuacji gospodarczej, kiedy przedsiębiorstwa muszą bardzo ostrożnie i precyzyjnie planować wszelkie aktywności rozwojowe, aby z jednej strony umożliwić firmie rozwój, a z drugiej – wybierać najlepsze z możliwych kierunków inwestycji, biorąc pod uwagę wpływ na realizację celów biznesowych całego przedsiębiorstwa. W szczególności problem ten jest istotny w obszarze IT, na który przedsiębiorstwa przeznaczają znaczne środki finansowe i często nie są w stanie określić zwrotu z takich inwestycji.

Zarządzania transformacją – podstawowe definicje

Portfel¹ to zestaw wszystkich programów i projektów realizowanych w organizacji. Reprezentuje on pełen obraz zaangażowania zasobów organizacji w projekty i programy oraz inwestycji niezbędnych do realizacji jej strategicznych celów. Zarządzanie portfelem to z kolei ogólnofirmowy proces na poziomie strategicznym, służący do koordynacji efektywnego dostarczania wszystkich wspomnianych już programów i projektów.

Program to tymczasowa, elastyczna struktura organizacyjna, stworzona dla koordynacji kierowania oraz nadzoru implementacji grupy projektów oraz działań w celu dostarczenia rezultatów oraz korzyści odnoszących się do strategicznych celów organizacji. Typowy okres trwania programów rozciąga się na kilka lat. W konsekwencji zarządzanie programem to skoordynowana organizacja, kierowanie i wdrożenie zestawu projektów i działań, które razem pozwalają dostarczyć produkty i osiągnąć korzyści o strategicznym znaczeniu dla organizacji.

Projekt zaś to tymczasowa organizacja stworzona w celu dostarczenia jednego lub większej liczby produktów biznesowych, zgodnie z określonym uzasadnieniem biznesowym. Zarządzanie projektem obej-

muje wówczas planowanie, monitorowanie i kontrolę wszystkich aspektów projektu oraz motywowanie wszystkich osób zaangażowanych w jego realizację w celu osiągnięcia celów projektu na czas, w budżecie, na odpowiednim poziomie jakości i wydajności.

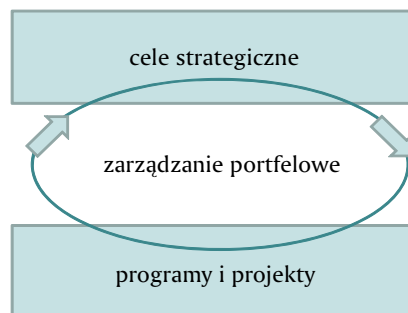
Powyższe definicje wskazują na zasadniczą różnicę między portfelem a programami i projektami – zarządzanie portfelem jest funkcją w organizacji, w ramach której wykonywane są działania na bieżąco i stale, natomiast programy i projekty są bytami tymczasowymi.

Do głównych korzyści wynikających ze stosowania zarządzania portfelowego należy możliwość podejmowania właściwych decyzji w zakresie wyboru optymalnego zestawu programów i projektów, przydzielania priorytetów dla nowych i toczących się projektów, alokacji zasobów do projektów oraz możliwość zarządzania zależnościami między programami i projektami.

Zintegrowane zarządzanie programami i projektami

Zarządzanie portfelowe jest swoistym łącznikiem między celami strategicznymi przedsiębiorstwa a programami i projektami, które mają za zadanie zrealizować te cele (rysunek 1).

Rysunek 1. Istota zarządzania portfelowego



Źródło: Ch. Venning, *Managing Portfolios of Change with MSP for programmes and PRINCE2 for projects*, The Stationary Office, 2007, s. 5

¹ Definicje w tym rozdziale bazują na wytycznych Office of Government Commerce, instytucji opracowującej metodyki do zarządzania transformacją wykorzystywane na całym świecie.

W praktyce bardzo często przedsiębiorstwa mają duże trudności w wyborze i nadawaniu priorytetów projektom i programom, ponieważ zazwyczaj pojawia się więcej propozycji projektów niż możliwości ich realizacji, a każdy pomysłodawca (np. szef jednostki biznesowej) uważa, że jego projekt jest najważniejszy. Przedsiębiorstwa potrzebują zatem metod umożliwiających obiektywną ocenę zgłaszanych inicjatyw i wybór takiego ich zestawu, który pozwoli w sposób najbardziej efektywny i wydajny zrealizować cele strategiczne przedsiębiorstwa. Osiąganiem właściwego dopasowania inicjatyw do celów strategicznych całej organizacji zajmuje się właśnie zarządzanie portfelem.

Portfel powinien obejmować wszystkie projekty realizowane w organizacji, pogrupowane w odpowiednie programy. W przypadku dużych, zdywersyfikowanych organizacji można dodatkowo wyróżnić subportfele (rysunek 2).

Programy skupiają projekty (w tym projekty IT) i pozwalają zarządzać nimi łącznie, co umożliwia

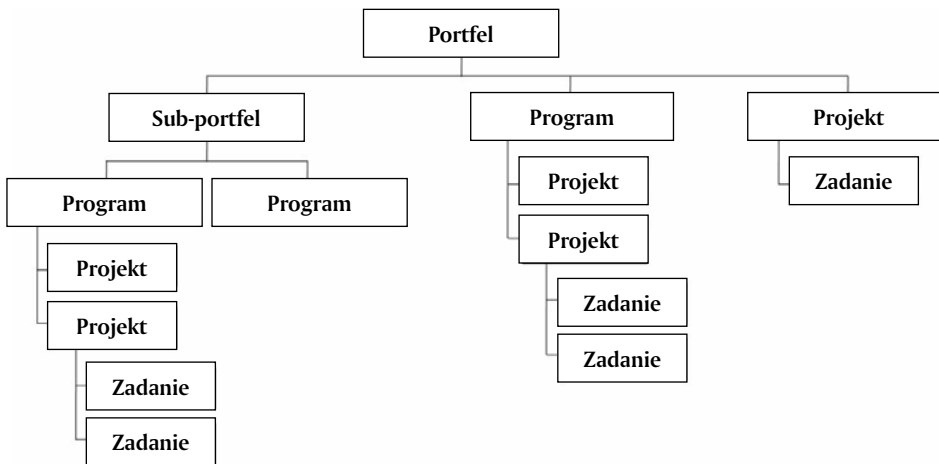
zrealizowanie określonego celu strategicznego poprzez dostarczenie określonych produktów, usług lub przeprowadzenie zmian w procesach operacyjnych przedsiębiorstwa (rysunek 3).

Proces zarządzania portfelem

Proces zarządzania portfelem składa się z ośmiu kroków²:

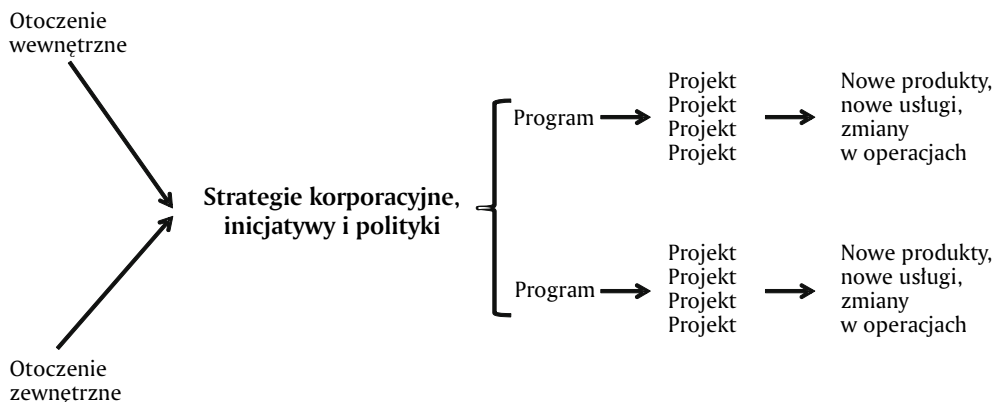
- krok 1: definiowanie strategii portfela,
- krok 2: budowa pierwszej wersji harmonogramu i planu portfela,
- krok 3: kategoryzacja portfela,
- krok 4: priorytetyzacja portfela,
- krok 5: segmentacja portfela,
- krok 6: potwierdzenie strategii, harmonogramu i planu portfela,
- krok 7: śledzenie postępów i podejmowanie działań,
- krok 8: przegląd i powtórna priorytetyzacja.

Rysunek 2. Struktura portfela w organizacji



Źródło: Ch. Venning, *Managing Portfolios of Change...*, dz. cyt., s. 58

Rysunek 3. Istota zarządzania programami



Źródło: OGC, *For Successful Programme Management: Think MSP, The Stationary Office, 2007*, s. 5

² Ch. Venning, *Managing Portfolios of Change...*, dz. cyt., s. 19–40.

Krok 1: definiowanie strategii portfela

Strategia portfela obejmuje:

- definicję zasad dla procesów budowy portfela (wybór, priorytetowanie, kategoryzacja, segmentacja projektów i programów),
- definicję parametrów (ryzyka finansowe, zasobowe), w ramach których portfel będzie zarządzany,
- oczekiwane korzyści z inicjatyw dopasowanych do celów strategicznych całej organizacji i jej jednostek biznesowych.

Zadania realizowane w trakcie budowy strategii portfela obejmują definiowanie celów zmian na poziomie jednostek biznesowych i dla całej organizacji, a także definiowanie zasad priorytetyzacji, kategoryzacji i segmentacji projektów oraz programów.

Krok 2: budowa pierwszej wersji harmonogramu i planu portfela

Harmonogram portfela zawiera opis proponowanych programów i projektów, obejmujący nazwę programu (portfela), wysokopoziomowe stwierdzenia co program (portfel) dostarczy oraz na które części organizacji program (projekt) będzie mieć wpływ, oczekiwane koszty transformacji i produkty na osi czasu, wstępną segmentację, kategoryzację i priorytetyzację programów (lub projektów) oraz propozycję właściciela. Działania w tym kroku obejmują zarówno ocenę obecnych programów i projektów, jak i generowanie nowych – w odniesieniu do celów strategicznych organizacji.

Plan portfela jest budowany na podstawie harmonogramu portfela, przy uwzględnieniu wymagań strategii portfela i obejmuje: priorytetyzację, kategoryzację, segmentację, ustalanie właścicielstwa, profilowanie zasobów, ustalanie poziomów inwestycji oraz budowę profilów korzyści dla programów i projektów.

Przy budowie planu portfela należy uwzględnić zagadnienia związane z zarządzaniem wieloma programami i projektami, tj. możliwe duplikowanie działań, konflikty o rzadkie zasoby, „wąskie gardła”, zależności między projektami lub programami, zagrożenie przeciążeniami zmianami, czy też zarządzanie ryzykiem.

Krok 3: kategoryzacja portfela

Kategoryzacja obejmuje pogłębioną analizę portfela, mającą na celu zapewnienie, że harmonogram i plan są wykonalne oraz dopasowane do strategii portfela. Obejmuje również rozwiązywanie ewentualnych konfliktów lub ograniczeń, które mogą się pojawić po zbudowaniu pierwszej wersji portfela. Celem kategoryzacji portfela jest zapewnienie, że:

- programy i projekty zostały dobrze dopasowane do poszczególnych kategorii,
- kategorie zostały poprawnie utworzone,
- atrybuty kategorii zapewniają właściwy wgląd w efektywność kategorii,
- nowe kategorie nie są potrzebne.

Poniżej zostały zaprezentowane dwa przykłady kategoryzacji portfela:

- kategoryzacja portfela dla projektów biznesowych (według OGC):
 - obowiązkowe,
 - wsparcie biznesu,
 - strategiczne,
 - eksperymentalne,
 - infrastruktura,
 - utrzymanie,
 - wewnątrzorganizacyjne;
- kategoryzacja portfela dla projektów IT (według Gartnera):
 - infrastruktura,
 - wymagane przez prawo i inne regulacje,
 - wymagane przez główne zasady IT,
 - niestrategiczne,
 - strategiczne.

Różne kategorie projektów należy inaczej mierzyć i inaczej nimi zarządzać. Dla przykładu – projekty mające na celu wsparcie biznesu muszą wykazać określony i zazwyczaj szybki zwrot z inwestycji, projekty eksperymentalne często dostarczają potencjalnych korzyści w odległym horyzoncie czasowym, a projekty obowiązkowe, czyli wymagane przez prawo, należy wykonać możliwie efektywnie, licząc się z ujemnym ROI.

Krok 4: priorytetyzacja portfela

Priorytetyzacja obejmuje nadawanie priorytetów, dopasowanych do strategii oraz celów organizacji, programom i projektom w danej kategorii, a także pomiędzy kategoriami. Priorytet uwzględnia zarówno potencjalną wartość projektu lub programu, jak i ryzyko związane z jego realizacją.

Procedura nadawania priorytetów (tzw. „ocena scoringowa”) obejmuje następujące działania:

- wybór kryteriów oceny wartości i ryzyka;
- określenie znaczenia poszczególnych wartości danego kryterium (od 1 do 10, np. 1 – brak wpływu na cele biznesowe, 10 – bezpośredni wpływ na realizację kilku celów biznesowych);
- nadanie wagi (np. od 1 do 10) każdemu z kryteriów wartości i ryzyka (waga powinna wynikać ze strategicznego znaczenia danego kryterium dla przedsiębiorstwa);
- obliczenie wartości punktowej ryzyka i wartości zgodnie z poniższym algorytmem:
 - ocena punktowa ryzyka =

$$= (\text{waga} * \text{wartość})_{\text{kryterium}_1} + (\text{waga} * \text{wartość})_{\text{kryterium}_2} + \dots + (\text{waga} * \text{wartość})_{\text{kryterium}_N}$$
 - ocena punktowa wartości =

$$= (\text{waga} * \text{wartość})_{\text{kryterium}_1} + (\text{waga} * \text{wartość})_{\text{kryterium}_2} + \dots + (\text{waga} * \text{wartość})_{\text{kryterium}_N}$$
- obliczenie oceny końcowej: ocena całkowita = ocena punktowa wartości – ocena punktowa ryzyka.

Rysunek 4. Przykładowy opis dla kryterium dopasowania strategicznego

Waga	Kryterium	Wartość	Opis
5	Dopasowanie strategiczne	0	Brak wpływu na cele biznesowe
		1	Brak wpływu na cele biznesowe. Poprawa efektywności operacyjnej
		2	Pośredni wpływ na realizację celu biznesowego
		3	Bezpośredni, częściowy wpływ na realizację celu biznesowego
		4	Bezpośredni wpływ na realizację celu biznesowego
		5	Bezpośredni wpływ na realizację kilku celów biznesowych

Źródło: oprogramowanie HP PPM Center

Poniżej podane zostały przykładowe kryteria wartości i ryzyka oraz przykład opisu kryterium dopasowania strategicznego (rysunek 4).

Kryteria oceny wartości:

- IRR,
- dopasowanie strategiczne,
- przewaga konkurencyjna,
- odpowiedź na działania konkurencji,
- produktywność.

Kryteria oceny ryzyka:

- ryzyko organizacyjne,
- ryzyko techniczne,
- ryzyko architektoniczne,
- ryzyko definiowania wymagań,
- ryzyko infrastrukturalne.

Krok 5: segmentacja portfela

Segmentacja obejmuje zapewnienie odpowiedniego właścicielstwa biznesowego i zaangażowania w ramach określonych zasad nadzoru, dla poszczególnych programów i projektów, aby je zweryfikować i zapewnić możliwość ich przeprowadzenia.

W efekcie powinna powstać organizacja portfela, wskazująca dla każdego programu i projektu:

- jednostkę biznesową lub obszar funkcjonalny będący właścicielem programu lub projektu,
- osobę pełniącą funkcję dyrektora programu,
- menedżera zmiany biznesowej odpowiedzialnego za wykorzystanie produktów projektów lub programów w działalności operacyjnej,
- osoby, które powinny być członkami rad programów i projektów.

Na koniec tej fazy szefowie poszczególnych jednostek biznesowych powinni wziąć na siebie odpowiedzialność za przeprowadzenie określonych programów i projektów (włącznie z zatwierdzeniem kosztów i potencjalnych korzyści) lub zgłosić, których programów lub projektów nie da się przeprowadzić.

Krok 6: potwierdzenie strategii

Kroki od 1 do 5 są powtarzane do czasu, aż powstanie strategia, harmonogram i plan portfela zapewniające właściwy balans między dopasowaniem do celów strategicznych, produktami, poziomem ryzyka i konsumpcją zasobów. Dokumenty te powinny zostać zaakceptowane przez radę portfela po konsultacji z dyrektorem portfela.

Krok 7: śledzenie postępów i podejmowanie działań

Raportowanie dotyczące projektów powinno się odbywać w cyklu miesięcznym i obejmować informacje nt:

- postępu w odniesieniu do „kamieni milowych” i produktów,
- spraw wymagających rozwiązania,
- zaktualizowanego rejestru ryzyk projektowych,
- zależności między projektami,
- pozycji w cyklu życia projektu,
- statusu projektu,
- wyników finansowych w danym roku i w całym cyklu życia projektu,
- dostarczonych korzyści,
- aktualnego i planowanego zużycia zasobów,
- wyników audytów i przeglądów.

Raportowanie dotyczące programów powinno się odbywać w cyklu miesięcznym i obejmować informacje nt:

- postępu w odniesieniu do „kamieni milowych” programu,
- spraw wynikających z projektów wymagających rozwiązania na poziomie programu,
- zaktualizowanego rejestru ryzyk programowych,
- zależności między programami,
- pozycji w cyklu życia programu,
- statusu programu,
- wynikach finansowych w danym roku i w całym cyklu życia programu,

- dostarczonych i planowanych korzyści w odniesieniu do uzasadnienia biznesowego programu,
- aktualnego i planowanego zużycia zasobów dla programu,
- wyniki audytów i przeglądów.

Raportowanie dotyczące portfela powinno się odbywać w cyklu kwartalnym i obejmować informacje nt:

- aktualnej i planowanej wydajności oraz efektywności programów lub projektów w odniesieniu do uzasadnień biznesowych,
- postępów w odniesieniu do „kamieni milowych” w strategii portfela,
- spraw wymagających rozwiązania na poziomie portfela,
- zaktualizowanego rejestru ryzyk portfela,
- rozwiązań dotyczących spraw wynikających z projektów i programów, realizowanych na poziomie portfela,
- potwierdzonego harmonogramu audytów i przeglądów.

Krok 8: przegląd i powtórna priorytetyzacja

Przegląd portfela powinien być dokonywany w cyklu kwartalnym, w celu:

- potwierdzenia zasadności poprzednich i planowanych programów i projektów,
- potwierdzenia dopasowania programów i projektów do strategii organizacji,
- potwierdzenia, że plan portfela jest zgodny ze strategią portfela,
- zapewnienia, że wszystkie pojawiające się ryzyka i inne zagrożenia są rozwiązywane.

Powtórna priorytetyzacja portfela powinna być dokonywana przynajmniej raz w roku przez radę portfela – w celu zapewnienia, że strategia portfela optymalnie oddaje potrzeby wynikające ze strategii organizacji oraz zapewnia optymalny sposób wprowadzania zmian do organizacji.

Przebieg transformacji biznesu i IT

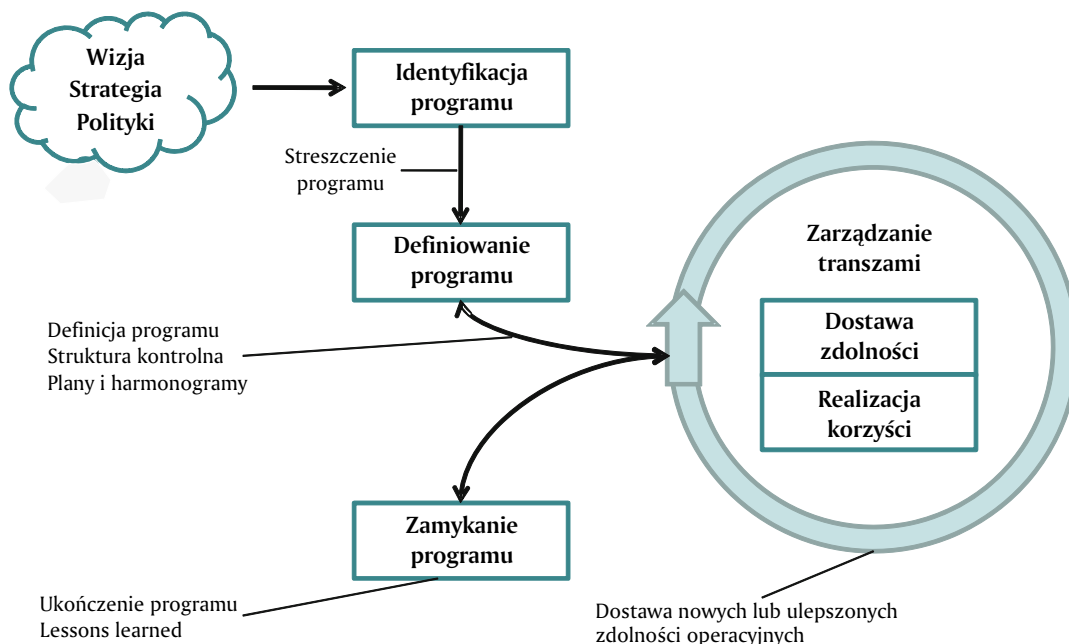
Na rysunku 5. zaprezentowano przebieg transformacji przy zarządzaniu programami, zgodnie z metodyką *OGC Managing Successful Programmes*.

Po identyfikacji i zdefiniowaniu programu rozpoczyna się jego realizacja, w trakcie której, w ramach tzw. zarządzania transzami, dostarczane są określone zdolności (produkty, usługi, zmiany w procesach), które po wprowadzeniu przez menedżera zmiany biznesowej do działalności operacyjnej przedsiębiorstwa dostarczają określone korzyści biznesowe. Kiedy wszystkie zaplanowane korzyści zostaną dostarczone, program jest zamykany.

Produkty, usługi i zmiany w procesach mogą mieć charakter zarówno biznesowy, jak i IT. Pełna korzyść zostanie zrealizowana tylko wówczas, kiedy dostarczanie zdolności biznesowych i IT będzie skoordynowane w czasie (rysunek 6).

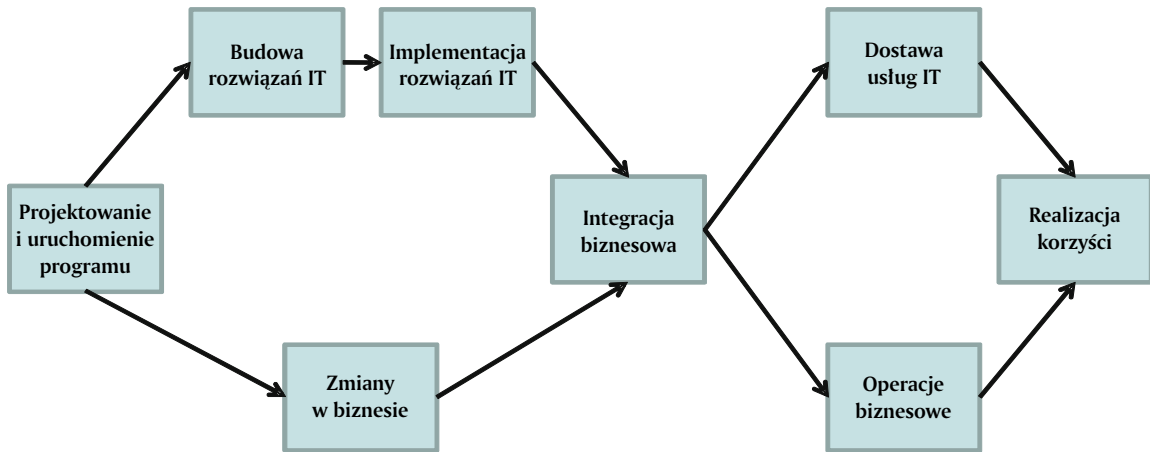
Po uruchomieniu programu równolegle odbywa się budowa i implementacja odpowiednich rozwiązań IT oraz zmiany w biznesie (np. organizacyjne). W odpowiednim momencie powinna nastąpić integracja biznesowa produktów obu rodzajów projektów, w wyniku czego zostaną uruchomione usługi IT (bazujące na produktach projektów IT) oraz nowe lub zmienione operacyjne procesy biznesowe, bazujące

Rysunek 5. Przebieg transformacji



Źródło: OGC, *For Successful Programme Management...*, dz. cyt., s. 45

Rysunek 6. Koordynacja transformacji biznesu i IT



Źródło: IT Governance Institute, Enterprise Value: Governance of IT Investments. The Val IT Framework 2.0, ITGI, 2008, s. 25

na przeprowadzonych zmianach w biznesie. Realizacja korzyści biznesowych będzie w pełni możliwa tylko w sytuacji, gdy dostawa nowych usług IT i przeprowadzenie zmian w procesach biznesowych będą realizowane w sposób skoordynowany.

Porównanie standardów, metodyk i najlepszych praktyk zarządzania transformacją

Standardy, metodyki i najlepsze praktyki zarządzania projektami są znane i stosowane od dłuższego czasu. W ostatnich kilku latach zostały opracowane standardy i metodyki pozwalające zarządzać portfelem oraz programami w sposób efektywny i skuteczny. Obecnie do najbardziej popularnych należą:

- *Standard for Portfolio Management*, autorstwa Project Management Institute (PMI),
- *Standard for Program Management*, autorstwa PMI,
- *Portfolio, Program and Project Office (P3O)*, autorstwa Office of Government Commerce (OGC),

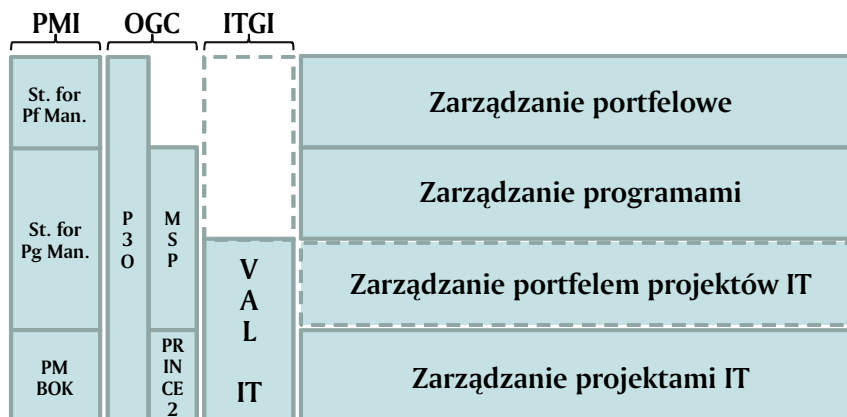
- *Managing Successful Programmes (MSP)*, autorstwa OGC,
- *VAL IT 2.0*, autorstwa IT Governance Institute (ITGI).

Na rysunku 7. zaprezentowano poszczególne standardy, metodyki i najlepsze praktyki w podziale na obszary, których dotyczą, ze szczególnym uwzględnieniem projektów IT.

We wszystkich powyższych opracowaniach podkreśla się, że projekty IT należy traktować analogicznie do innych projektów biznesowych. Wówczas będą one stanowić element programu biznesowego wchodzącego w skład portfela całej organizacji i powinny być odpowiednio zarządzane (w powiązaniu z innymi projektami biznesowymi i IT realizującymi ten sam cel biznesowy).

Czasami wyróżnia się także portfel projektów IT (zwłaszcza w dużych organizacjach), czyli zbiór projektów IT, które powinny być zarządzane łącznie, ponieważ ich produkty służą do zrealizowania tego samego celu biznesowego – stąd dostarczanie tych produktów musi być skoordynowane. Innym aspektem

Rysunek 7. Porównanie standardów, metodyk i najlepszych praktyk zarządzania transformacją w kontekście projektów IT



Źródło: opracowanie własne

zarządzania portfelem projektów IT jest próba radzenia sobie przez IT z często występującą sytuacją, gdy przedsiębiorstwa nie są na tyle dojrzałe, aby realizować projekty w ramach jasno określonych programów. Wówczas grupowanie projektów IT w powiązaniu z określonym celem biznesowym pozwala nadać im odpowiedni priorytet i zapewnić koordynację w dostarczaniu określonych zdolności.

Podsumowanie

Zapewnienie efektywnej i skutecznej transformacji biznesowej jest jednym z kluczowych wyzwań współczesnych przedsiębiorstw. Jest to obszar, w którym dopiero w ostatnich 2–3 latach wypracowano kompleksowe metody zarządzania. Dodatkowym utrudnieniem jest zapewnienie koordynacji transformacji IT i biznesu. W praktyce często właśnie od IT

rozpoczynają się próby uporządkowania procesów zarządzania projektami, programami i portfelem, co czasami prowadzi do budowy nieefektywnych rozwiązań skupiających się na wewnętrznych celach IT zamiast na celach całego przedsiębiorstwa.

Transformacja IT powinna być integralnym elementem transformacji biznesu. Dla skuteczności i efektywności transformacji IT niezbędne jest odpowiednie zaangażowanie biznesu w celu zapewnienia właściwych struktur nadzoru nad portfelem projektów IT, odpowiedniej charakterystyki tego portfela i wymaganych zasobów oraz biznesowych priorytetów dla projektów IT i skoordynowanego zarządzania zależnościami między tymi projektami, z punktu widzenia realizacji korzyści dla całego przedsiębiorstwa.

Bibliografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

Autor jest adiunktem w Katedrze Small Businessu SGH, doktorem nauk ekonomicznych w zakresie zarządzania (SGH) oraz kierownikiem Studiów Podyplomowych SGH: Efektywne Zarządzanie IT w Przedsiębiorstwie. Napisał szereg artykułów dotyczących badań przedsiębiorstw w zakresie wykorzystania technologii informacyjnych w zarządzaniu. Zainteresowania naukowe autora koncentrują się wokół obszarów nadzoru IT (IT Governance) i zarządzania IT (IT Management) oraz budowy wartości przedsiębiorstwa (Value-Based Management). Jest członkiem zarządu ISACA Warsaw Chapter (Sekretarz Generalny). Posiada kilkulatnie doświadczenie menedżerskie (menedżer ds. rozwoju w przedsiębiorstwie produkcyjnym sektora MSP), a także w zakresie zarządzania IT (m.in. kierownik projektu wdrożenia systemu klasy ERP/MRP, konsultant w zakresie zarządzania i nadzoru IT w międzynarodowej korporacji). Obecnie jest współwłaścicielem i prezesem zarządu firmy doradczej specjalizującej się w zarządzaniu i nadzorze IT.

POLECAMY



***E-marketing w akcji, czyli jak skutecznie wzbudzać pożądanie klientów i zazdrość konkurencji*, red. Konrad Pankiewicz, Helion, Gliwice 2009**

Czym jest *permission marketing*, a czym *desktop marketing*? Jak strategicznie planować media w internecie? O czym pamiętać, tworząc społeczność wokół marki? Jak skutecznie zarządzać projektem e-marketingowym? Osobom poszukującym odpowiedzi na te i inne pytania z dziedziny marketingu online polecamy publikację *E-marketing w akcji, czyli jak skutecznie wzbudzać pożądanie klientów i zazdrość konkurencji* pod redakcją Konrada Pankiewicza.

Książka ma charakter ściśle praktyczny i porusza wiele zagadnień obecnych na co dzień w pracy osób zajmujących się e-marketingiem, sprzedażą oraz obsługą klienta. W szerszym zakresie publikacja adresowana jest do wszystkich zainteresowanych wykorzystaniem internetu w celach marketingowo-sprzedażowych.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:

<http://helion.pl/ksiazki/emarke.htm>

***Technology Innovation and Industrial Management Diversity, technology and innovation for operational competitiveness*, 18-20 czerwca 2009 r., Bangkok, Tajlandia**

Tematem przewodnim tegorocznej konferencji jest *Diversity, Technology, and Innovation for Operational Competitiveness*, a jej celem promocja wymiany doświadczeń i pomysłów zmierzających do zarządzania organizacjami w bardziej efektywny i innowacyjny sposób. Podkreślona zostanie rola technologii oraz integracji zasobów ludzkich i kultury organizacyjnej. Organizatorzy proponują szeroki zakres tematów do dyskusji, w tym: zarządzanie wiedzą, e-biznes, e-learning, zarządzanie zmianą, zarządzanie jakością. Konferencję poprzedzą warsztaty dla doktorantów organizowane w dniach 16–17 czerwca 2009 r. w Kasetsart University. Więcej informacji na: <http://www.tiimconference.org>



Virtuous Circles, Vicious Circles and Virtual Books



Harriet E. Baber

Like most of us who teach courses where the readings are primarily journal articles, I used to use a textbook anthology. Every year I picked the least-worst anthology. I assigned about a third of the readings in the textbook to justify making students buy it and supplemented the textbook readings with books on library reserve, Xeroxes and online articles. I was fed up.

In Spring 2008 I went textbook-free. I linked all and only the readings for my Contemporary Analytic Philosophy course to the class website, along with power point presentations, handouts and external links to online resources.

Many of the texts that we, as instructors, need for a wide range of courses are available online. For some courses, those in which the primary readings are journal articles and historical texts in the public domain, it is currently feasible and, arguably, desirable to build online “books” for classroom use in lieu of traditional textbooks. For other classes, including undergraduate courses in mathematics, logic and the empirical sciences, where readings are not journal articles or historical readings, online textbooks provide an alternative to traditional hardcopy texts.

The feasibility of using online material for classes varies by course and discipline. For some courses, including most in my, going textbook-free is unproblematic and, as I shall argue, is not only cheaper but better pedagogically than using traditional hardcopy texts. For others, the textbook-free approach may not (yet?) be cost effective or even feasible. I suggest however that most instructors can and should be making better use of online resources that are free to end-users.

In this discussion I shall consider the benefits of making more use of these online resources and make some practical suggestions about where to find online

materials, how to incorporate them into courses and how to easily create high quality online “books”. Finally, I shall consider the beneficial effects of more widespread use of online materials on the market for traditional hardcopy textbooks.

The Problem with Traditional Textbooks

One problem with traditional textbooks is obvious: they are expensive. The cost of books for courses at some public community colleges is often substantially higher than the cost of tuition and therefore is out of reach for many community college students, most of whom are from low-income families. To address this issue community college instructors have made strenuous efforts to find ways of creating more affordable alternatives¹.

Faculty in universities and professional schools, in a range of disciplines are also concerned about the high cost of textbooks. A number have committed to supporting the Student Public Interest Research Groups² initiative promoting the use of free, online and open source textbooks to reduce college textbook costs. “Professors Gone Paperless”³ includes discussion by an information scientist teaching at the graduate level, an economist at a top tier engineering school and a mathematician as well as useful comments by readers concerning the rationale and mechanics of using online texts, and objections.

Skeptics worry that online books are not subject to the quality control that the Market imposes on commercial products: prima facie, you get what you pay for and, notoriously, the Internet is a repository for enormous quantities of useless junk. In fact, there are a number of high quality texts available online and university faculties are quite capable of distinguish-

¹ So, for example, the Community College Consortium for Open Education (<http://cccoer.wordpress.com/>) is a joint effort by a number of community colleges and other organizations in Southern California to create and disseminate “open educational resources”. The site includes a number of additional useful links. “Online Texts for Community College Students” (<http://insidehighered.com/news/2008/04/29/textbooks>) at Inside Higher Ed includes a discussion of issues facing community college instructors and this program, [02.02.2009].

² <http://www.maketextbooksaffordable.org/statement.asp?id2=37614>, [02.02.2009].

³ <http://insidehighered.com/news/2008/04/16/textbooks>, [02.02.2009].

ing them from the dross. Moreover, in some fields at least, the Market has not served to improve the quality of commercial products and there is more junk in hardcopy than there is online. Arguably, this is because the reluctance of instructors to use online alternatives gives commercial publishers as a group a monopoly and, in fields where there is a standard, more or less static package of material that students need, they compete with one another in making cosmetic changes, inflating texts and introducing worthless gimmickry – producing textbooks that range from bad to worse.

To see how this dynamic works we only have to consider the large market for introductory logic textbooks aimed at courses commonly known as “baby logic”. I have dozens of free samples and in any given academic year numerous publishers’ reps visit me to try to sell their products – and encourage me to write yet another baby logic textbook for them. Over the years, these books have become glossier, more gimmicky and more expensive. There just isn’t that much you can do with baby logic. It’s like college algebra. There are certain things you have to know, certain techniques you need to learn, and that’s that. So publishers compete by producing books with distinctions that make no difference or inflating. I recently completed a survey by a publisher who wanted to know whether I preferred horseshoes (UK: hooks) or arrows for material implication and plain “x’s” or upside down “A’s” for the universal quantifier. I personally prefer upside down “A’s”, arrows, double arrows, upside down wedges for conjunction and “hoes” for negation but I am not going to switch to a textbook for typographical reasons. This is wasteful baloney.

So, in at least some fields, the market is not working and, arguably, it might work better if online alternatives were competitive. And online alternatives would be competitive if instructors would seriously consider them. Rob Breezer, the professor of mathematics cited in the Inside Higher Ed article, remarks: “The world doesn’t need another linear algebra textbook on the market—it needs a free one”⁴.

But money isn’t everything and for many courses the most important reason for using online resources is quality, flexibility for instructors and convenience for students. The article describes the experience of John Gallagher, an associate professor of information systems at Boston College’s Carrol School of Management, teaching a graduate-level introductory course in information systems: *The book cost about \$150. He also assigned supplemental reading — trade press articles, online case studies and the like. Student feedback was clear: The textbook cost was too high, and they valued the supplemental material more. He agreed on the price complaint, calling some versions “oppressively expensive”. So Gallagher stopped assigning the textbook and began*

*developing syllabuses from existing online materials, including his own. He’s posted PowerPoint slides and podcasts of his lectures online ever since*⁵.

There are ample resources for business education online. University of Pittsburgh professor Bernie Poole, for example, links a wide range of resources at “Business Education Resources”⁶ and most economics journals are available through databases to which university libraries subscribe.

A textbook, however carefully chosen, is never exactly what we want in either organization or content. So, like Gallagher, most of us introduce extensive supplementary materials and reorganize the textbook on our syllabi. This is inconvenient as well as expensive for students. Consider the plight of Gallagher’s students before his conversion. After shelling out \$150 for the textbook, they had to go online to access case studies and assemble photocopies of trade press articles “and the like” which Gallagher either distributed in class or placed on library reserve.

From the instructor’s point of view it is even worse. Because many of us perceive traditional commercial textbooks as *de rigeur*, we teach the text. For lower division undergraduate courses in logic, math and the like this isn’t particularly bad. Students need to know about *modus ponens* and the quadratic formula. But if we’re teaching courses where the “canon” is shifting, where students need to be cogniscent of recent work or where there is disagreement about what students should read it is disastrous to teach the text.

Keeping up with research in our fields, we know what students should be reading. But once we sock students with the cost of expensive textbooks, many of which are outdated by the time they appear in print, we feel morally obliged to use enough of the text to justify the expense – whatever enough turns out to be. The hardcopy textbook model, and many distance learning and online teaching approaches, level down: they reduce academics, who are qualified, willing and able to assess and produce teaching materials in their fields given their knowledge of current research, to mere teachers whose job it is to work through standard texts and correct exercises – a waste of talent, knowledge and commitment. The availability of online resources levels up: it facilitates university professors’ task of using their research for pedagogical purposes and makes it possible for educators at every level, who are willing and able, to produce customized teaching materials.

To see how this can work let us first consider courses where this kind of customization is unproblematic and how such courses can effectively be put online. I have suggested that classes in which the primary readings are journal articles and selections of historical sources, typically collected in textbook anthologies are, currently, the most suitable candi-

⁴ <http://insidehighered.com/news/2008/04/16/textbooks>, [02.02.2009].

⁵ <http://insidehighered.com/news/2008/04/16/textbooks>, [02.02.2009].

⁶ <http://www.pitt.edu/~poole/business.html>, [02.02.2009].

Virtuous Circles, Vicious Circles and Virtual Books

dates for online conversion so let us see how this can and should work. After considering such courses, the easy cases, I shall consider courses that currently pose more difficulties.

The End of the Textbook Anthology?

Textbook anthologies are inefficient. Minimally these products provide access to primary readings, selection and organization. Some provide various pedagogical extras including editorial introductions and comments, selected bibliographies, “study questions” and the like. Most are packaged in an aesthetically pleasing format. None of these things are worth paying for.

Access to primary readings for these courses is readily available online and materials that are not available can be scanned and put up at class websites or online library reserve. Librarians and bookstore personnel, who are knowledgeable about copyright regulations, can help instructors meet legal requirements which, in many cases can be satisfied by password-protecting access. Copyright law is complex, and the interpretation of its provisions is in flux and varies by country and jurisdiction. The purpose of this discussion is to canvas the technical and logistical issues involved in the use of online materials. Legal concerns are beyond the scope of this discussion. Instructors who intend to use materials that are not in the public domain need to be cognizant of legal issues and should consult with individuals who have expertise in copyright law and the constraints on “fair use”.

Legal issues aside, however, we do not need textbooks to make the readings readily available to students. Moreover, most of us do not need, or want the selection and structure that textbooks provide. We are as qualified as textbook editors to select readings for our courses and organize them by topic, and much better situated to tailor our selections to suit our interests and meet our students’ needs. The “ancillaries” publishers imagine will attract us are useless or worse. As for aesthetics, admittedly textbooks are more attractive than the three-ring binders full of printouts that students in textbook-free courses produce. But I do not think that such packaging is worth the price of the book or, more importantly, the cost of selecting readings and organizing courses to fit the textbook in order to justify making students buy it.

In some circumstances a textbook is a quick and dirty solution. If we are teaching general education courses on topics in which we have no expertise and little interest, a textbook anthology with the standard articles suitably organized cuts preparation time. However, even if we want the selection and structure textbooks provide, we can get it without buying the book: we can use the table of contents to structure our courses, and link the readings. It is, of course, easier and more convenient to buy the book and pass the costs onto students – but not by much.

It does seem like cheating to appropriate a table of contents without buying the book. But here we ought to ask why. What if we all did it? What if we simply grabbed the tables of contents of textbook anthologies, put them up at our class websites and linked online readings to the entries?

This would wipe out one of publishers’ most popular product lines, making it more difficult for them to operate profitably and so more difficult for them to...produce more textbook anthologies. More poignantly, it would cut down on our publication opportunities. Textbook anthologies provide vita entries and occasionally royalties. Moreover, for every textbook anthology there is one, or more, of our colleagues who toiled to put the thing together – wading through the literature, making the selection and creating the structure, writing introductions and study questions, assembling the project and querying publishers. We would be stealing the fruits of our colleagues’ labor, much of it pretty miserable drudge work at that.

But is all this drudgery worth it? There are hundreds of textbook anthologies on the market, which cost thousands of man-hours to produce. The opportunity costs are real: these are hours their editors could have spent working with students, preparing classes and, of course, doing original research. The selections these books include overlap substantially and most of the work is further wasted because the most important product that they provide, information, which was once otherwise inaccessible, is now available on the Internet.

In the past, textbooks and journals provided a medium that increased the amount of information available to students and faculty, who in turn financed publishers so they could make more information available. That was the virtuous circle of publishing. Currently the Internet is a much more efficient medium for disseminating the information than journals and textbooks have traditionally provided so, in an attempt to remain competitive, publishers trick out textbooks with worthless “ancillaries” and make them fatter, glossier and more expensive to add value (as they see it), restrict online access to the content of journals, sell rights, charge licensing fees, and sue for violations of copyright. This is the virtuous circle turned vicious: in the interests of remaining profitable, publishers attempt to restrict access to information⁷. And that is both wasteful and futile, because the availability of content online provides a cheaper and better alternative.

How to make an online textbook anthology

For instructors whose courses typically require textbook anthologies as their primary readings and where the readings are journal articles or sources in the public domain the way. Here is a model.

⁷ <http://insidehighered.com/news/2008/04/17/gsu>, [02.02.2009].

“Analytic Philosophy”⁸ is the “book” for my survey of analytic philosophy course. From the student’s perspective it is an integrated package: links to all the readings are on one web page, organized by topic. Students do not have to search for the readings, either virtually or corporeally.

Behind the scenes the readings are in different formats and reside in a variety of places. So, for example one of the preliminary readings, “Guidelines on Writing a Philosophy Paper”, is from a website created and maintained by Jim Pryor, a philosopher at NYU, for his classes. Pryor notes that in writing this piece has benefitted from other writing guidelines on the web. All of us who teach produce syllabi, study guides and the like for our classes. When this material is available on the web we can learn from one another in order to improve our own materials or use materials others have produced.

Pryor has licensed his paper for distribution under a Creative Commons agreement⁹ specifying that it may be shared for non-commercial purposes. Creative Commons (<http://creativecommons.org/>) is a non-profit corporation that provides free legal tools for marking creative work with whatever freedoms their creators want them to carry. The license Pryor has chosen prohibits users who share his work from altering it but allows them to link it to class websites like mine and use it for non-commercial educational purposes.

Most of the readings on the list however are articles that appeared in journals from the turn of the 20th century to the present. Some, like Bertrand Russell’s classic article, “On Denoting,” are in the public domain¹⁰. Works published before 1923 are in the public domain and may be freely used by everyone. Originally published in the journal *Mind* in 1905, Russell’s article has been duplicated at a number of sites to which users can link, as I did.

Most of the articles I used for my class however are more recent. Strawson’s response to Russell, “On Referring”¹¹ was published in *Mind* 45 years later. Like many older articles it is available through JSTOR (<http://www.jstor.org>), an online archive of journal articles. Access to articles in JSTOR is restricted: if you hit the link to “On Referring” you should get a page that resides at the University of San Diego website asking for your name and library barcode. However, like the University of San Diego library, most university libraries subscribe to JSTOR and provide password-protected access to students and faculty.

JSTOR maintains a “moving wall” for articles from most journals, which typically restrict JSTOR access to articles that are at least 3 to 5 years old. However like most university libraries, the University of San Diego library subscribes to a wide range of commercial services that provide access to more recent journal articles, including the contents of current periodicals, and provides password-protected online access to students and faculty.

Virtually all journal articles in my field are available online to most university faculty and students in the US either through JSTOR or other services. A great many recent journal articles are available without restriction at their authors’ websites. Journals’ copyright policies vary but many allow authors to put up published articles locally and make them accessible without restriction. In addition, there is a growing number of consortia, like White Rose Research Online (<http://eprints.whiterose.ac.uk/>) that maintain open access repositories of journal articles.

Linking books or book sections is more problematic. Some are available online. Oxford Scholarship Online¹², to which my university library subscribes, provides online access to the full text of 2,557 Oxford University Press books to students and faculty at subscribing institutions. Other book sections are available elsewhere without restriction. So, for example, the link to “The Elimination of Metaphysics”¹³ a chapter of A. J. Ayer’s *Language, Truth, and Logic*, goes to The Athenaeum Library of Philosophy¹⁴. Historical texts that are in the public domain are easy to find online. Jonathan Bennett’s excellent *Early Modern Philosophy* (<http://www.earlymoderntexts.com/>) site includes links to full text works by the Rationalists and Empiricists as well as modern English “translations” of these works by Bennett, a distinguished historian of philosophy.

There was just item on my reading list that was not available online, viz. the selection from Wittgenstein’s *Philosophical Investigations*. To make this material available to students I had my university library scan the sections I wanted from a hardcopy of the book for “online reserve.” If you hit the link to the Wittgenstein selection you will get an error message saying “the requested page is not available because the course page is currently outside of the acceptable visibility dates”. The issue here is legal, not technical: Wittgenstein’s *Philosophical Investigations* is in print and under copyright. Consequently, making this material available to my students falls under regulations for “fair use”.

⁸ <http://home.sandiego.edu/~baber/analytic/readings.html>, [02.02.2009].

⁹ <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/>, [02.02.2009].

¹⁰ <http://www.unc.edu/~uncing/public-d.htm>, [02.02.2009].

¹¹ <https://sally.sandiego.edu/validate?url=http%3A%2F%2F0-www.jstor.org.sally.sandiego.edu%3A80%2Fpage%2Fterm%2Fconfirm.jsp%3FredirectUri%3D%2Fstable%2Fpdfplus%2F2251176.pdf>, [02.02.2009].

¹² <https://sally.sandiego.edu/validate?url=http%3A%2F%2F0-www.oxfordscholarship.com.sally.sandiego.edu%3A80%2Foso%2Fpublic%2Findex.html>, [02.02.2009].

¹³ <http://evans-experientialism.freewebspace.com/ayar01.htm>, [02.02.2009].

¹⁴ <http://evans-experientialism.freewebspace.com/index.htm>, [02.02.2009].

Virtuous Circles, Vicious Circles and Virtual Books

As USD librarians, in consultation with faculty at our Law School, interpret US copyright law, I can make this material available online providing that access is restricted to students in the class for which it is intended and isn't available after the class is over. And this highlights the poignant fact that the real barriers to creating online courses are not technical but legal.

The interpretation of copyright regulations is in flux, and US rules may not apply elsewhere. From the legal point of view, I've been told, linking to material that is publically available on the web is safe: legal liability is not transitive. Legal questions however arise if you take down material to which access is restricted and give students access to locally stored copies for their convenience. Making scanned copies of hardcopy material that is under copyright means complying with fair use regulations comparable to those that apply to photocopies distributed to students. Faculty who are concerned about legal issues should consult librarians, who are sensitive to legal issues and informed about current issues in copyright law.

Creating an online "book" for a course is not significantly more difficult or time-consuming than selecting a textbook and putting together a list of readings from it. Arguably, it is less difficult and time-consuming than selecting a textbook, putting together a list of readings and getting students access to those that are not in the textbook by distributing photocopies to students or putting them on library reserve and makes the mechanics of access less cumbersome for students. From the end user's perspective all the readings are in one place, all linked to the class website and accessible from any place on earth.

More importantly, the online "book" format makes it possible to include "readings" that are neither conventional journal articles nor book sections but link-intensive resources for topics under discussion. So, for example "Zombies on the Web" (<http://consc.net/zombies.html>) one of the readings for the discussion of the problem of other minds by David Chalmers, with pictures, cartoon, links to popular, entertaining sites but also to the most important philosophically serious papers on the issue and other relevant websites.

Pedagogically, this is invaluable. Locked into the hardcopy textbook paradigm students get the idea that mastering the material in the textbook is the whole of learning. But that is not the way in which serious research in any humanities discipline proceeds. Working in these fields, as academics, we explore and that is what, I believe, we are supposed to be teaching students to do. Online "books" are not only cheaper, more efficient and more accessible traditional textbooks – they are better because they obliterate the line between learning and research.

Textbooks distill knowledge for those who want to nail the basics in a field and move on to go further and deeper. Good textbooks include footnotes, annotated

bibliographies and suggestions for further reading so that students can go on. Students however rarely follow these suggestions. Online textbooks can link those additional resources and make access to them seamless.

Finally, online textbooks for courses can be integrated into class websites that effectively include everything students need and can be updated as required. The class website¹⁵ for my survey of analytic philosophy, for which this collection of readings is the textbook, includes the syllabus for the course, the schedule of topics and readings, powerpoints for all lectures, handouts and links to selected online resources for further reference. For students' convenience I include also a message board, a link to my university's academic calendar, the location of my office, my email address and phone number. For students who claim that they are unable to find my office I include a link to a campus map (<http://home.sandiego.edu/~baber/myoffice.pdf>) with the location of my office clearly marked.

Commercial firms like WebCT/Blackboard (<http://www.blackboard.com/>) provide "course management tools" to create integrated online resources like the ones described here. These products however are time-consuming and difficult for instructors to use and relatively inflexible. Worst of all, they password protect class materials.

I created my class website on a Dreamweaver template with only minor tweaking and minimal effort. I could have simply used MSWord. All the materials at my site are open and freely available to the world. One of the most important reasons for creating online class websites and online textbooks, I believe, is to make them accessible to the world so that we can learn from one another, get ideas to improve our own syllabi and handouts and, if we find class materials online that are excellent, like Jim Pryor's handouts on reading and writing philosophy, to use them as they stand. Anything we put up to the web and make accessible contributes to knowledge and the progress of our disciplines, even if not to research narrowly defined, to pedagogy.

Online resources in other fields

Philosophy is not uniquely blessed. Texts for courses in other disciplines are readily available online. The Free Library (<http://www.thefreelibrary.com/>) provides free, full-text access to hundreds of classic literary works as well as a massive collection of articles in various disciplines. I found it in under a second by googling "online Jane Austin" – and sure enough the entire text of *Pride and Prejudice* as well as Jane Austin's other novels were there. For theologians, the Christian Classics Ethereal Library (<http://www.ccel.org/>) provides free open access to all classic Christian writings.

¹⁵ <http://home.sandiego.edu/~baber/analytic/index.html>, [02.02.2009].

Without surveying the literature available online for other humanities disciplines, it seems to me a safe guess that any course for which the primary readings are either journal articles or historical works in the public domain can be put online with very little effort.

Some courses however are not like that. In mathematics, logic and the empirical sciences undergraduate students do not read journal articles or historical works. They need textbooks with worked examples, explanations and exercises. Such textbooks are commercial products. Writing them is donkey work and does not, at most institutions, count as “research”. It seems reasonable to assume therefore that authors are motivated by crassly material interests and will not make their work available online for free.

In fact there is a growing number of free online textbooks for math, logic and the empirical sciences. Foralx (<http://www.fecundity.com/logic/>), for example, is an excellent standard introductory logic text with worked examples and exercises, published online by P. D. Magnus under a Creative Commons license. Magnus has chosen a Creative Commons license that allows users to modify as well as reproduce and distribute his text, so as I migrate my logic course¹⁶ to the Internet I will modify bits of it and use them for my purposes. Other online textbooks are not native to the Internet. Gilbert Strang has made his Calculus¹⁷, a standard calculus textbook which is still in print, available online for free through MIT Open Courseware¹⁸.

Currently the selection of free online textbooks is limited. Arguably however instructors selecting textbooks for their courses should consider online textbooks along with standard hardcopy options. In addition to cost considerations, online textbooks provide both students and instructors with greater flexibility than conventional hardcopy texts. Instructors can make them available online and, if they choose, have them duplicated and bound by their university print shops or produced as conventional books by commercial services like lulu.com. They can be selective about the sections they use or gerrymander them as they wish. Students can read them wherever Internet access is available and print all or part of them in order to read from hardcopies as they prefer.

Online books do not have to be read online! Most students in my Analytic Philosophy course chose to print the readings and assemble them as hardcopy books in three-ring binders. In my logic classes, where I made powerpoints of lectures available online some students chose to print off the slides and others did not. People are different. I prefer to read journal articles online because I can split the screen and take

notes conveniently in Zotero (<http://www.zotero.org/>), a free Firefox extension that maintains bibliography, comparable to commercial products like Endnote. Most people hate reading articles on a computer screen: they get articles online and print them off. The availability of texts online makes it possible for students and faculty to choose the format they prefer for both teaching and research texts.

Some things can't be done effectively online by anyone, including intimate interpersonal explorations and logic exercises. Leaving aside personal intimacy, the availability of online materials does not preclude students from using paper were appropriate. Online “books” and courses are not, or should not be, intended to eliminate the use of pens, pencils, or paper, or to replace conventional books.

There are some texts that most of us would not want to read online. I would not want to read *Pride and Prejudice* online, or in pages assembled in a three-ring binder, or on a Kindle device. I would want a nicely produced conventional book to read in bed or on the beach, and add to my book collection. Like most academics and many students I like books as physical objects and collect them. But the availability of online texts does not prevent students from buying books if they choose in editions that suit their budgets or tastes.

The chief virtue of online courseware is, perhaps, the expanded scope of choice it provides, not only in format but also in content and organization. Because this option is available, and academics are increasingly taking advantage of it and publishers of conventional textbooks, who are aware of the benefits they provide, are increasingly pressed to improve their products and offer instructors more flexible options in order to compete.

When I first started teaching I naively proposed to a publisher's rep, who was trying to sell me a massive hardback intro philosophy text with perhaps 200 readings divided into a dozen sections by topic, that her firm should package each of the sections as a cheap paperback. Smiling at my innocence she told me bluntly, “We couldn't make any money that way”. Now many textbook publishers provide instructors with the option of creating course packs and customizing textbooks.

Eventually, economists claim, the market works. If that is true then the increased use of online class materials and courseware should benefit students and instructors who use traditional textbooks as well as those who take advantage of online resources by forcing publishers to improve the quality of their products, create additional customization options and, perhaps in the long run when we're all dead, lower prices.

¹⁶ <http://home.sandiego.edu/~baber/logic/index.html>, [02.02.2009].

¹⁷ <http://ocw.mit.edu/ans7870/resources/Strang/strangtext.htm>, [02.02.2009].

¹⁸ <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm> I am not competent to assess calculus textbooks but note that Strang's has a number of reviews and a unanimous 5 star rating on Amazon, [02.02.2009].

Virtuous and Vicious Circles of Publishing

Information, our stock in trade as academics, is a “public good”. It is non-rival: the consumption of information by one individual does not reduce the amount of information available for consumption by others. Currently, given virtually universal access to the Internet, it is also de facto non-excludible: no one can be effectively prevented from consuming it.

Public goods are a well-known problem for market-based systems. The story is familiar: without incentives these goods will not be produced and that is, as economist John Quiggin notes, the rationale for copyright: *Copyright matters because it provides an economic incentive for authors to create socially valuable content in circumstances where, if they weren't given this incentive, they would do something else. The copyright system is necessary to encourage the creation and use of socially valuable content or so goes the standard utilitarian justification for copyright*¹⁹.

According to the standard story, without the incentives copyright provides for producers and vendors of intellectual property, consumers would have less access to creative works than they would if there were no restrictions on access because there would be less intellectual property produced. When the market works, copyright and other restrictions on access to intellectual property produce a net gain in access to information.

But sometimes the market does not work and the virtuous circle turns vicious. To see this consider “one of those counterfactuals”. As a thought experiment, imagine a worst-case scenario at a possible world where there are no textbook anthologies:

You have emerged from grad school without ever having taken an ethics course and at your first job you are asked to teach “Contemporary Moral Issues”²⁰. What to do? You google around and pull up a dozen or so syllabi for Contemporary Moral Issues classes that are being taught by colleagues at respectable universities. You note that there is a shortlist of topics they all do as well as some extras. You quickly learn the basic format for an applied ethics course and start putting together your syllabus using a colleague’s syllabus as a model. You set up the structure of topics. (Let’s see: some general stuff about utilitarianism and other theories with readings from Rawls, Nozick and Peter Singer; then abortion, euthanasia, the environment and so on—gotta use that Judith Jarvis Thompson article on abortion; maybe some extras, like copyright). Then you plug in the readings. You include the “classic” articles that appear on all syllabi

and check out the others that are conveniently linked, picking what you like.

You are a free rider! (You just learnt that term). You’ve gotten the selection and structure for an applied ethics course, which your colleague toiled to create, for free!

But is this a bad thing? It’s no skin off of your colleague’s nose if you tweak and use his syllabus: the selection of readings and structure of his course is a public good—using them doesn’t use them up or in any way detract from their value to him or his students. Of course with lots of free riders like you around, he can’t sell that reading list: that’s why there aren’t any applied ethics anthologies at this possible world. But even without that incentive, he will still create and improve his syllabi because he’s got a course to teach, and will still put them up at his class websites for his students’ convenience and his own. Widespread free-riding does not diminish the incentives for producing syllabi: it only eliminates the incentives for publishing them in the form of textbook anthologies. In general, as Quiggin points out, “the copyright system does not provide incentives to authors to create valuable content so much as it provides incentives to the intermediaries who guarantee the circulation of this content”²¹.

With access to the Internet, and a wide range of syllabi and readings available online, you don’t need those intermediaries and, indeed, you and your students are better off without them. Putting together your course in this way means building on the expertise and experience of colleagues, tweaking and improving their materials, and learning, which is surely conducive to good teaching. In fact everyone is better off: putting syllabi up at a website and linking readings is much easier, less expensive and less time-consuming than assembling and publishing a textbook; accessing readings online is cheaper and more convenient for students than buying a text book and hauling it around. As for the “intermediaries”, instead of wasting their time trying to compete with the Internet by bloating textbooks, they are more responsive to consumer preferences and produce more affordable materials²².

If this is correct then the restrictions on access to information that create a demand for textbook anthologies are counterproductive. They are costly and do not create any additional incentives for producing information. They perpetuate a vicious circle in which academics do unnecessary menial works and publishers have no incentive to improve the efficiency of their operations.

¹⁹ J. Quiggin, D. Hunter, *Money Ruins Everything*, „Hastings Communications and Entertainment Law Journal” (forthcoming), available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1126088, [02.02.2009].

²⁰ It happened to me.

²¹ Quiggin and Hunter, op. cit.

²² Affordability is a significant concern at community colleges and other institutions that cater for economically disadvantaged students. See, e.g. <http://insidehighered.com/news/2008/04/29/textbooks> and <http://insidehighered.com/news/2008/04/16/textbooks>, [02.02.2009].

Getting There From Here

The vicious circles I have described persist because we in the profession, in the various roles we play, are not making use of appropriate technology. We dread the start-up costs of using new technologies, overestimate the difficulty of projects as quick and easy as putting up class websites and underestimate the importance of making our teaching materials and papers available online. We aren't aware of the resources that are available and even where we are blessed with well-funded IT departments don't know what to ask for. More often than not we end up in the classic predicament: we know what we need but don't understand the technology; IT staff understands the technology but does not know what we need; and administrators who neither know what

we need nor understand the technology make the purchasing decisions.

We have the resources to get to a better there from here. Within our universities we can collaborate with colleagues, librarians and IT personnel to facilitate the use of existing and emerging technologies in support of research and teaching. On the Web, the Open Access News²³ provides information about the open access movement devoted to putting peer-reviewed scholarly literature on the Internet, making it available free of charge, and removing barriers to serious research. Sites like MIT Open Courseware²⁴ and Carnegie-Mellon's Open Learning Initiative²⁵ are good models for the effective use of online resources for teaching. I believe most of us have good skills and sufficient technology knowledge to follow those examples.*

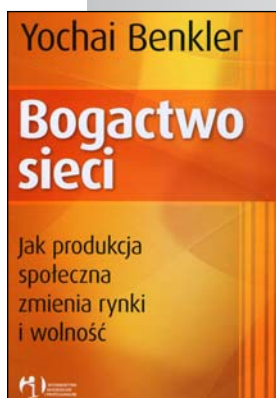
References are available in the online version.

²³ <http://www.earlham.edu/~peters/fos/fosblog.html>, [02.02.09].

²⁴ <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm>, [02.02.09].

²⁵ <https://oli.web.cmu.edu/jcourse/webui/free.do>, [02.02.09].

* I am grateful to Peter Boltuc and Jay Fogelman for comments.



POLECAMY

Yochai Benkler, *Bogactwo sieci. Jak produkcja społeczna zmienia rynki i wolność*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008

Na polskim rynku wydawniczym (dwa lata po premierze) pojawiła się książka Yochai Benklera *Bogactwo sieci. Jak produkcja społeczna zmienia rynki i wolność* (*The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom*). Publikacja, która powstawała ponad dekadę, w opinii entuzjastów [...] kreuje „ogólną teorię internetu” z oczywistym nawiązaniem do legendy Johna M. Keynesa, a nawet „Bogactwa narodów” Adama Smitha (z przedmowy do polskiego wydania). Autor podzielił rozważania na trzy części. Pierwsza dotyczy usieciowionej gospodarki informacyjnej i produkcji partnerskiej. W drugiej autor analizuje ekonomię polityczną własności i wspólnot (wolność osobistą, wolność polityczną, wolność kultur, więzi społeczne). Trzecia część opisuje politykę wolności w momencie zmiany. W ostatnim rozdziale dokonuje on przeglądu omawianych zagadnień.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://waip.pl>

Global Education Forum, 10–12 marca 2009 r., Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie

Celem konferencji *Global Education Forum* jest stworzenie platformy wymiany wiedzy dla regionalnych ekspertów oraz reprezentantów międzynarodowych instytucji, a także dyskusja nad najnowszymi rozwiązaniami edukacyjnymi oraz możliwościami ich wykorzystania w procesie rozwoju lokalnego systemu szkolnictwa. Wybrane tematy spotkania to: wdrożenie nowych rozwiązań na wszystkich poziomach edukacyjnych, budowanie szkół przyszłości, potrzeby edukacyjne dzieci uzdolnionych, środowiska wirtualne.

Więcej informacji na: http://www.gulfeducation.info/gefglobal_education_forum.html

eLearning and Software for Education Conference – eLSE 2009, 9–10 kwietnia 2009 r., Bukareszt, Rumunia

Piąta międzynarodowa konferencja naukowa *eLSE 2009* ma na celu propagowanie e-learningu poprzez stworzenie forum wymiany wiedzy nt. aspektów technicznych oraz dyskusji o możliwych kierunkach rozwoju edukacji na odległość.

W ramach głównego tematu konferencji (*e-learning 2.0 oraz innowacje w e-learningu*) wydzielono trzy zagadnienia, które dotyczą: wizji e-learningu, oprogramowania oraz edukacyjnych studiów przypadków.

Więcej informacji na: <http://adl.unap.ro/else2009/>

e-mentor

INFORMACJE DLA AUTORÓW

Redakcja otrzymuje coraz więcej zapytań dotyczących warunków publikowania artykułów oraz obowiązujących zasad w zakresie przygotowania tekstów. Niewątpliwie wpływ na to ma fakt, że „e-mentor” należy do grupy czasopism punktowanych, którym na liście Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznano 4 punkty. Z tego też względu publikujemy poniżej podstawowe informacje dla autorów.

DWUMIESIĘCZNIK „E-MENTOR” - WWW.E-MENTOR.EDU.PL

Wydawcy: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie oraz Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych

Adres Redakcji: al. Niepodległości 162 lokal 150, 02-554 Warszawa, tel./fax (22) 646 61 42

Adres e-mail: redakcja@e-mentor.edu.pl

Czasopismo wydawane jest od 2003 roku. Wersja drukowana „e-mentora”, o nakładzie 1200 egz., dystrybuowana jest w ponad 285 ośrodkach akademickich i instytucjach zajmujących się edukacją, jak również wśród przedstawicieli środowiska biznesu. Natomiast dla wersji internetowej odnotowujemy do 130 tysięcy odwiedzin miesięcznie.

Wszystkie opublikowane artykuły są recenzowane przez specjalistów z danych dziedzin.

TEMATYKA CZASOPISMA

„E-mentor” jest pismem skoncentrowanym na zagadnieniach związanych z e-learningiem, e-biznesem, zarządzaniem wiedzą i kształceniem ustawicznym oraz – w szerszym zakresie – zajmującym się metodami, formami i programami kształcenia. Szczególną rolę pełni ostatni dział, który porusza zagadnienia związane z tworzeniem społeczeństwa informacyjnego, organizacją procesów edukacyjnych oraz najnowszymi trendami z dziedziny zarządzania i ekonomii.

PROFIL PRZYJMOWANYCH OPRACOWAŃ

Redakcja przyjmuje artykuły o charakterze naukowym i popularnonaukowym, komunikaty z badań, studia przypadków, recenzje publikacji oraz relacje z konferencji i seminariów. Opracowania powinny zawierać materiał oryginalny, wcześniej niepublikowany, pisany stylem naukowym.

WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW

Autorów nadsyłanych tekstów obowiązują normy redakcyjne, które dotyczą: wielkości materiału, stosowanego języka, formatu treści, przypisów, bibliografii i prezentacji źródeł. Ponadto do opracowania należy dołączyć dwujęzyczne streszczenie (w j. polskim i j. angielskim) oraz notę biograficzną autora wraz z jego fotografią. Przesyłane zdjęcia (także te związane z treścią artykułu) oraz ilustracje muszą spełniać kryteria zdefiniowane dla plików graficznych.

Szczegółowe wskazówki opublikowane są na stronie:

http://www.e-mentor.edu.pl/dla_autora.php

Materiały zamieszczone w dwumiesięczniku „e-mentor” chronione są prawem autorskim. Przekopanie tekstu bądź jego fragmentu może nastąpić jedynie za zgodą Redakcji. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania skrótów i zmian w materiałach niezamówionych.



Zmieniamy edukację
ekonomiczną



Podaruj 1% swojego podatku

1%

Fundacja, jako organizacja pożytku publicznego, może realizować swoje cele statutowe jedynie dzięki wsparciu Dobroczyńców. Działalność Fundacji na rzecz jakości kształcenia, projekty edukacji ekonomicznej oraz rozwój nowoczesnej dydaktyki nie byłyby możliwe do realizowania bez wsparcia indywidualnych osób, które przeznaczają 1% swojego podatku dochodowego na naszą organizację.

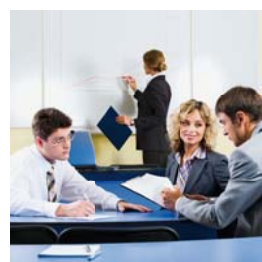
Zwracamy się więc z gorącą prośbą o wsparcie działań Fundacji poprzez przekazanie jej 1% swojego podatku dochodowego.

Przekazanie 1% podatku możliwe jest poprzez wskazanie naszej organizacji na rocznym rozliczeniu podatkowym składanym do urzędu skarbowego. Odpowiednie rubryki znajdują się na ostatniej stronie formularza PIT-36 oraz PIT-37, w części zatytułowanej „Wniosek o przekazanie 1% podatku należnego na rzecz organizacji pożytku publicznego (OPP)”. Należy podać pełną nazwę naszej organizacji, numer **KRS (0000005496)** oraz wnioskowaną do przekazania kwotę. Przelewu na konto Fundacji dokona w imieniu podatnika urząd skarbowy.

Zapewniamy, iż środki te zostaną przeznaczone na ważne cele, jakimi są: działania na rzecz podwyższania jakości edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym oraz budowy standardów kształcenia, środowiskowe seminaria i konferencje, projekty propagujące nowoczesne technologie w dydaktyce, jak również inicjatywy służące kształtowaniu postaw przedsiębiorczych wśród młodzieży (m.in. poprzez Olimpiadę Przedsiębiorczości oraz Ekonomiczny Uniwersytet Dzieciąt) oraz szerzej – służące edukacji młodzieży w ramach prowadzonego przez Fundację liceum ogólnokształcącego.

Z góry dziękujemy za ofiarność i przejawiającą się w ten sposób troskę o jakość edukacji w Polsce.

www.fundacja.edu.pl



Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych

Al. Niepodległości 162, 02 - 554 Warszawa
Gmach Główny SGH lokal 150
tel./fax (022) 646 61 42, tel. (022) 564 97 23
e-mail: biuro@fundacja.edu.pl
Nr KRS: 0000005496

Fundacja powołana w 2000 r. przez:

