

dwumiesięcznik wydawany przez Szkołę Główną Handlową w Warszawie
współwydawcą pisma jest Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych

wersja drukowana
internetowego
czasopisma
e-mentor.edu.pl

ISSN 1731-6758



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 Trendy na rynku internetowym
Z Tomaszem Józefackim rozmawia Marcin Dąbrowski
- 9 Ułomności edukacji statystycznej
– uwagi i refleksje
Andrzej Młodak
- 15 Projekt badawczy w nauce obywatelskiej
Marcin Komańda
- 19 Cele i funkcje zarządzania w teoriach naukowych
a praktyka – próba diagnozy źródeł występujących
rozbieżności
Waldemar Walczak

e-edukacja w kraju

- 30 Rzeczywistość rozszerzona i jej zastosowanie
w edukacji
Agnieszka Dejnaka
- 37 Wiki jako narzędzie dydaktyczne na platformie OLAT
Ewa Palka

zarządzanie wiedzą

- 44 Antropologiczne spojrzenie na proces podejmowania
decyzji – na przykładzie rolnictwa
Amanda Krzyworzeka
- 49 Badanie skuteczności metod informatycznych
wspomagających zarządzanie wiedzą w uczelni wyższej
Agata Szeptuch

kształcenie ustawiczne

- 54 Kształcenie podyplomowe wobec rynku pracy
Aleksandra Marcinkiewicz

e-biznes

- 61 Handel C2C – czy to tylko aukcje?
Tomasz Kawecki
- 65 Konsekwencje stosowania poczty elektronicznej
z perspektywy organizacji i pracowników
Piotr Wróbel
- 70 Serwisy internetowe banków jako ich produkt
z perspektywy elementu użyteczności – czasu dostępu
Maciej Jurkiewicz

e-edukacja na świecie

- 82 Distance Learning: Classification of Approaches and Terms
Elena Gaevskya

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 w Warszawie
Centrum Rozwoju
Edukacji Niestacjonarnej
al. Niepodległości 162/150
02-554 Warszawa
tel. 22 564 97 23
fax. 22 646 61 42
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 Waldemar Rogowski
dr Piotr Wachowiak
dr Maria Zając
dr inż. Anna Zbierchowska

redaktor naczelny:

mgr Marcin Dąbrowski

redaktorzy:

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

sekretarz redakcji:

mgr Karolina Pawlaczyk

redakcja językowa:

Paulina Mróz

tlumaczenia: mgr Magdalena Kołacz

skład: Elżbieta Wojnarowska

projekt okładki: Piotr Cuch

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

nakład: 1200 egz.



Szanowni Czytelnicy „e-mentora”,

Serdecznie zapraszam do lektury kwietniowego wydania pisma. Numer otwiera wywiad poświęcony trendom rozwoju internetu, w szczególności dla rynku w Polsce na tle globalnych tendencji. Omawiane w nim kierunki zmian powinny zainteresować nauczycieli, którzy zastanawiają się nad tym, jak ewoluuje środowisko internetu mające coraz większy wpływ na kształt współczesnej edukacji. W wywiadzie cenne wskazówki znajdują też przedsiębiorcze osoby szukające swoich szans biznesowych w rozwijaniu internetowych start-upów.

Polecam również zapoznanie się z artykułem dotyczącym nowoczesnych form kształcenia wykorzystujących rzeczywistość rozszerzoną. To technologia łącząca obrazy świata realnego z elementami wirtualnymi, która przynosi zupełnie nową jakość przekazu w procesie dydaktycznym.

Chciałbym ponadto zarekomendować Czytelnikom opracowanie poświęcone refleksjom na temat poziomu wiedzy oraz edukacji statystycznej społeczeństwa. Autor szczególną uwagę zwrócił na problem niskiego poziomu kompetencji młodzieży w rozumieniu i stosowaniu metod statystycznych, w tym w wykonywaniu najprostszych działań w zakresie opracowywania i prezentacji danych liczbowych opisujących zachodzące wokół nas zjawiska.

Zachęcam oczywiście także do lektury pozostałych zebranych w tym numerze opracowań, mając nadzieję, że wśród licznych propozycji każdy z Czytelników znajdzie omówienie interesujących dla siebie tematów.

Marcin Dąbrowski
redaktor naczelny

Aktualności

Rzeczpospolita: E-szkola zabije książkę?

MEN chce dać uczniom darmowe e-podręczniki. Wydawcy protestują, bowiem walczą o rynek wart miliard złotych. Krytykują tym samym rządowy program „Cyfrowa szkoła”, który zakłada opracowanie darmowych e-podręczników. Zgodnie z zapowiedziami MEN miałyby się one ukazać już 1 września 2014 roku. Zdaniem wydawców uderzy to w rynek księgarski – poza tym obawiają się oni, że e-podręcznik może obniżyć efektywność nauczania.

Onet.pl: Internetowa nauka języka angielskiego dla maluchów

Około 160 tys. dzieci w wieku od 3 do 8 lat będzie za darmo uczyć się języka angielskiego w internecie. Miasta Górnego Śląska i Zagłębia Dąbrowskiego zdecydowały o wspólnym zakupie platformy internetowej, dającej dostęp do kursów językowych dla uczniów i przedszkolaków.

Puls Biznesu: FunEnglish.pl nauczy angielskiego Hiszpanów

Polska firma tworząca multimedialne materiały dydaktyczne wspierające proces nauczania języków obcych 29 marca zadebiutowała w Hiszpanii. Ruszył serwis ingles123.es oferujący kursy języka angielskiego dostosowane do potrzeb hiszpańskojęzycznych klientów. To odpowiednik polskiej wersji angielski123.pl – portalu, za pośrednictwem którego prowadzona jest m.in. sprzedaż produktów i działalność szkoleniowa realizowana w systemie e-learningowym.

PAP: Badanie – zdaniem większości studentów polskie uczelnie są nieprzygotowane do e-learningu

Ponad 70 proc. studentów uważa, że polskie uczelnie nie są przygotowane do prowadzenia atrakcyjnych studiów e-learningowych – wynika z badania przeprowadzonego na zlecenie Polish Open University. Tymczasem już blisko połowa polskich studentów – 46,6 proc. pytanym – uważa, że nauka z wykorzystaniem technik multimedialnych jest skuteczniejsza od tradycyjnego kształcenia.

Gazeta Wyborcza: 6–7 mln Polaków posiada już smartfony, ale za aplikacje płaci tylko 29 procent z nich

Jesteśmy w środku smartfonowej rewolucji. Urządzenia te posiada już ok. 6-7 mln Polaków. Prawie połowa ma je krócej niż rok, a z badań wynika, że nie lubią się ze smartfonami rozstawać. W Polsce większość użytkowników pobiera tylko darmowe aplikacje. Na razie tylko 29 proc. zapłaciło za jakąś, wydając powyżej 20 zł miesięcznie.

Webinside.pl: Mobilna Wikipedia bardziej dopracowana

Coraz większa część ruchu w internecie jest generowana przez użytkowników, którzy korzystają z sieci za pośrednictwem urządzeń mobilnych – smartfonów i tabletów. Wikimedia Foundation dostrzega to, stąd też pomysł na zoptymalizowane strony dla urządzeń mobilnych.

The New York Times: After 244 Years, Encyclopaedia Britannica Stops the Presses

In an acknowledgment of the realities of the digital age – and of competition from the Web site Wikipedia – Encyclopaedia Britannica will focus primarily on its online encyclopedias and educational curriculum for schools. The last print version is the 32-volume 2010 edition, which weighs 129 pounds and includes new entries on global warming and the Human Genome Project.

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

wioska.net



Trendy na rynku internetowym

z Tomaszem Józefackim, prezesem Online Publishers Association Europe, w latach 2008–2012 członkiem zarządu Agora SA odpowiedzialnym za segment internetu, rozmawia Marcin Dąbrowski

Marcin Dąbrowski: *Podstawowe pytanie, które nasuwa w rozmowie z ekspertem od lat rozwijającym biznesy internetowe, to pytanie o nowe trendy w sieci, w szczególności postrzeganej z perspektywy użytkownika. Rewolucję, która dokonana się poprzez Web 2.0 oraz serwisy społecznościowe, mamy za sobą. Co dalej?*

Tomasz Józefacki: Trendów, o których warto rozmawiać, jest co najmniej kilka. Jeden, który jest już widoczny i który bardzo szybko zdobywa popularność, można określić jako „obrazkowość”. Dotyczy on oczywiście filmów wideo, które znamy już dość dobrze za sprawą popularności YouTube i wielu innych serwisów agregujących taki контент. Ale powstają też serwisy społecznościowe, które bazują na innego rodzaju „obrazkowości”. Przykładem może być Pinterest, który ostatnio odniósł sukces na rynku amerykańskim i rozwija się niezwykle szybko. Serwis ten opiera się z jednej strony na społecznościowych elementach 2.0, a z drugiej strony właśnie na operowaniu obrazami. Użytkownik w kręgu swoich znajomych dzieli się tylko i wyłącznie zdjęciami czy grafikami, które znalazł na odwiedzanych przez siebie witrynach i które mu się spodobały. Wokół tego tworzy się swego rodzaju chmura zainteresowań. Osoby z grupy znajomych mogą podglądać, co kogo interesuje – nie poprzez czytanie tekstu, opisów tych stron, lecz poprzez faktyczne oglądanie ich na wirtualnej tablicy należącej do osoby, którą określone treści zainteresowały. I jest to bardzo silny trend, co ciekawe wspierany i kształtowany raczej przez kobiety niż przez mężczyzn, co pokazuje, że internet staje się trochę innym medium niż do tej pory, że kobiety mają w nim coraz więcej do powiedzenia.

– *Kolejnym z ważnych trendów jest zapewne mobilność?*

– Oczywiście tak – internet w dużym stopniu „przenosi się” z biurka „do kieszeni”. Może w Polsce tego jeszcze nie widać, ale nadchodzi już era mobilnego internetu. Ameryka jest pewnym wzorcem ze świata zachodniego, który nam jest bliski. Około połowa dorosłych mieszkańców USA korzysta ze smartfonów z łączem internetowym, podczas gdy w Polsce urządzenia takie posiada zaledwie kilkanaście procent populacji, może dwadzieścia, więc przed nami jeszcze daleka droga. Ale tak czy inaczej mobilność stanowi kolejny trend, który w Polsce będzie zyskiwał na znaczeniu.

I oczywiście przekłada się on w naturalny sposób na lokalność. Zawsze ważną ideą dla internetu i ludzi, którzy w nim pracują – zwłaszcza w segmentach mediowym i handlowym – było nadanie sieci także wymiaru w jak największym stopniu lokalnego, otwarcie jej dla małych, lokalnych biznesów – od sklepów, restauracji po różnego rodzaju lokalne wydawnictwa. I dzięki temu, że internet przechodzi „do kieszeni”, wreszcie staje się to możliwe. Odrywamy się od biurka i faktycznie jest on z nami, jest wszędzie. To zjawisko oczywiście niesie ze sobą olbrzymie korzyści i dla użytkowników, i dla dostawców treści oraz rozwiązań dla handlu elektronicznego.

– *Polski rynek internetu jest gotowy na te zmiany?*

– Polska jest od lat zdominowana przez duże podmioty multimedialne, których działalność opiera się na internecie. Wśród nich znajdują się Onet i Wirtualna Polska, a także Google i Allegro. Ciekawe wydaje się jednak to, co dzieje się obecnie: jeżeli porównamy pierwszą dziesiątkę serwisów w Polsce sprzed 5 czy 7 lat i dziś, to zobaczymy, że zaszły istotne zmiany. Oczywiście pewna grupa graczy się nie zmieniła, ale pojawiły się też globalne serwisy: wspomniany Google, YouTube czy Facebook. Zatem Polska sukcesywnie coraz bardziej upodabnia się do globalnego rynku.

I ten trend w połączeniu ze zjawiskami, o których wspominałem wcześniej, zaczyna definiować polskie środowisko. Z jednej strony mamy zmiany technologiczne, które umożliwiają korzystanie z internetu w inny niż dawniej sposób, z drugiej strony użytkownicy stają się bardziej dojrzały i doświadczeni, a co za tym idzie – wymagający. Dodatkowo dziś już mamy do czynienia z pokoleniem użytkowników, które wychowało się z internetem.

Zatem na pewno pojawiają się nowe wyzwania dla wielu firm, które funkcjonują na polskim rynku. Najstarsze – Onet i Wirtualna Polska – mają ponad 15 lat i można zadać sobie pytanie, czy to są jeszcze cały czas przedsiębiorstwa, które korzystają ze wzrostu rynku, czy też już bardzo dojrzałe podmioty, które skupiają się na obronie swojej pozycji rynkowej. Ich problem polega na tym, że – jeśli wziąć pod uwagę to, ile czasu jakim stronom poświęcają uwagę użytkownicy internetu – rynek przesuwa się od ogólnotematycznych portali jak Onet, Wirtualna Polska czy też Gazeta w stronę

Tabela 1. Top 10 (Real Users, RU) polskiego internetu 2005–2011. Rok 2011 to wzrost znaczenia globalnych graczy

	10.2011		10.2008		10.2005	
RU	1	Grupa Google	1	Google	1	Onet.pl
	2	Grupa Onet.pl	2	Onet.pl	2	Google.pl
	3	Grupa Wirtualna Polska – Orange	3	Wirtualna Polska	3	Wirtualna Polska
	4	YouTube.com	4	Nasza-klasa.pl	4	Interia.pl
	5	Facebook.com	5	Allegro.pl	5	Allegro.pl
	6	Grupa Gazeta.pl	6	Interia.pl	6	Microsoft
	7	Grupa Allegro.pl	7	O2.pl	7	O2.pl
	8	Grupa Interia.pl	8	Gazeta.pl	8	Gazeta.pl
	9	Grupa Nk.pl	9	YouTube.com	9	Orange
	10	Grupa O2.pl	10	Wikipedia.org	10	Plus GSM

Źródło: opracowanie Agora SA na podstawie Megapanel PBI/Gemius

Facebooka, Google, YouTube. Cały czas nie ma jasnej odpowiedzi, w jaki sposób „stare” podmioty zareagują, jednak wydaje się, że chyba bardziej bronią się niż próbują atakować globalnych graczy, którzy coraz lepiej funkcjonują na polskim rynku.

Wydawcy i w ogóle podmioty z bardziej „tradycyjnego pnia” – powstałe na początku konsumenckiej ery internetu, czyli pod koniec lat dziewięćdziesiątych – mają dziś wiele problemów z przekonaniem inwestorów, że ich model funkcjonowania przetrzyma napór nowych konkurentów. Nie bez powodu np. Yahoo, nadal ikona internetu, ma teraz trudności i jego wartość jest głęboko zdyskontowana przez inwestorów na rynku amerykańskim.

– **Mylisz, że ostatnia zmiana kierownictwa w Yahoo niewiele wniesie?**

– Yahoo jest o tyle ciekawym podmiotem, że w okresie prosperity, dokonało kilku ważnych inwestycji, także na arenie międzynarodowej, a zwłaszcza w Azji. Problemem firmy jest w tej chwili znalezienie sposobu na ich skapitalizowanie. Yahoo posiada np. 40 proc. udziałów w Alibabie, największym i niesłychanie szybko rosnącym serwisie e-commerce na chińskim rynku. Musi tylko zastanowić się, co z nimi zrobić. Czy utrzymać 40 proc. udziałów bez realnego wpływu na strategię, czy je sprzedać i zainwestować pieniądze w rozwój swoich produktów, czy też oddać je swoim akcjonariuszom.

Z punktu widzenia produktowego Yahoo oczywiście też ma problemy. Użytkownicy przepływają ciągle przez strony Yahoo, np. ze względu na posiadanie w tym serwisie poczty elektronicznej, ale spędzają na nich niewiele czasu – jest to ułamek tego, ile przeznaczają np. na korzystanie z Facebooka. A to czas z perspektywy reklamodawców decyduje o tym, w których serwisach powinni lokować swoje reklamowe inwestycje.

– **W układzie sił wiele może zmienić rosnąca popularność mobilnego internetu...**

– Na pewno zmienia się układ sił w kontekście tradycyjnych biznesów, ponieważ to jest kolejna rewolucja. Wyzwaniem dla wydawców było dotarcie z przekazem

na biurko w formie elektronicznej – za pośrednictwem komputera, a teraz muszą dokonać kolejnego skoku: „do kieszeni”, do telefonu. I to bynajmniej nie jest to samo. Wydawałoby się, że model jest analogiczny. Tymczasem niekoniecznie tak jest, bowiem smartfon to już trochę mniejszy ekran, to także usługi lokalizacyjne i inne rozwiązania technologiczne. Użytkownik czego innego oczekuje od smartfona, a czego innego od komputera. Kiedyś np. w podróży nieodzownym towarzyszem była gazeta, dziś jest nim coraz częściej urządzenie mobilne – telefon czy tablet. Z tym faktem również łączą się pewne wyzwania – np. korzystanie z poczty elektronicznej musi być w telefonie rozwiązane zupełnie inaczej niż na portalu. A dla serwisów takich jak Onet czy Wirtualna Polska to właśnie poczta jest koronnym rozwiązaniem wśród oferowanych przez nie usług. To ze względu na nią tysiące internautów decydują się codziennie wracać do danego portalu. A kiedy to wszystko jest już trochę inaczej zintegrowane w telefonie – ich przyzwyczajenia zaczynają się zmieniać.

Najciekawszy z punktu widzenia praktycznego, konsumenckiego – poza dostępem do informacji – jest jednak handel. Dzięki rozwiązaniom mobilnym jesteśmy w stanie dokonać w sklepie dużo lepszych niż kiedykolwiek wcześniej wyborów. I wiele osób to wykorzystuje – istnieją badania, które ujawniają, że dla użytkowników smartfonów sklep zaczyna spełniać rolę show-roomu, w którym oceniają oni produkt, mogą go dotknąć, zobaczyć. Samej transakcji dokonują już jednak za pośrednictwem urządzeń mobilnych na witrynach sklepów internetowych, a towar dostarczany jest do ich domów. Taki model zakupów popularny jest na pewno w Stanach Zjednoczonych, w Polsce oczywiście pojawiają się pewne bariery, wynikające ze sposobu funkcjonowania poczty czy firm kurierskich, co wiąże się między innymi z wysokimi kosztami przesyłki, ale trudności te są przejściowe, a ograniczenia będą powoli znikać. Dodatkowo coraz łatwiejsze staje się sprzężenie mobilności z systemami płatności bezgotówkowych. Rozwój tego obszaru jest w Polsce niezwykle dynamiczny, dzięki czemu tworzy się olbrzymie pole do działania i otwierają się możliwości dynamicznego wzrostu tego segmentu rynku.

– **Nawiązując jeszcze do wątku globalnych graczy – być może niedługo wejdzie na nasz rynek Amazon. Jak Twoim zdaniem wpłynie to na sytuację wydawców i na ich aktywność w sieci? Czy ten rynek się zmieni?**

– Jest to bardzo złożone równanie, z wieloma niewiadomymi. Oczywiście na Amazon należy patrzeć jak na platformę dystrybucji, która przede wszystkim dominuje na innych niż polski rynkach. Pamiętamy z przeszłości próbę wejścia eBaya na rynek polski, która nie powiodła się, bo sama marka w Polsce niekoniecznie wystarczy, żeby odnieść sukces. Wydaje mi się, że dla Amazona zaistnienie na polskim rynku będzie olbrzymim wyzwaniem. Jest to rynek dojrzały, mający własne popularne serwisy i znane marki. Olbrzymi sukces w Polsce w tej kategorii osiągnęła platforma Allegro, która świetnie prosperuje i cały czas się

rozwija. Niemniej Amazon jest oczywiście bardzo ciekawą alternatywą, jest to pewnie – po Apple'u – jedna z najbardziej interesujących i atrakcyjnych firm, które w pełni wykorzystują internet do tego, żeby nie tylko dystrybuować, ale też faktycznie tworzyć pewnego rodzaju zamknięty rynek, by coraz efektywniej prowadzić e-commerce, czyli handel w internecie.

– *Skupiając się na rynku prasy: jeśli chodzi o wybór modelu – płatnego bądź bezpłatnego udostępniania treści eksperckich i informacyjnych w sieci – w którym kierunku będzie podążał polski rynek?*

– Rynek prasy jest bardzo różnorodny i w zależności od jego segmentu mamy do czynienia z różnymi modelami. Na jednym biegunie mamy prasę popularną, masową, sprzedawaną w niskiej cenie. Przykładowo na rynku niemieckim Axel Springer odnosi sukcesy, sprzedając e-wydania „Bilda”, który jest analogicznym produktem do polskiego „Faktu”, ale trzeba pamiętać, że w Niemczech czytelnik jest zamożniejszy, a ponadto istnieje infrastruktura w postaci popularnych dziś tabletów, na które wydawca jest w stanie sprzedawać część swojego produktu. W Polsce mamy do czynienia raczej z grupą docelową o innych możliwościach finansowych, co powoduje, że model płatnej treści w przypadku tego bardzo popularnego w Polsce segmentu dużo trudniej wprowadzić.

Na drugim końcu tego spektrum znajduje się prasa specjalistyczna, która zwykle nie prezentuje ogólnych treści czy bieżących wiadomości, lecz przyjmuje rolę ekspercką, która zwykle jest trudna do powielenia czy zastąpienia. Istnieje grupa ludzi, którzy z różnych powodów – często zawodowych – chętnie zapłacą za dostęp do treści specjalistycznych, eksperckich. Wydaje mi się, że zarówno na rynku polskim, jak i za granicą ten model już od dłuższego czasu funkcjonuje i w dalszym ciągu będzie się sprawdzał.

Powstaje pytanie, co dzieje się „pośrodku”, pomiędzy tymi segmentami – z wydawcami, którzy z jednej strony starają się maksymalnie rozszerzyć grupę, do której docierają, a z drugiej strony mają jakieś zasoby eksperckie, które mogą wykorzystywać. Ilu takich wydawców może równocześnie funkcjonować obok siebie? Ja mam dzisiaj taki sam dostęp do „New York Timesa” i do „Gazety Wyborczej”, bez względu na to, czy mieszkam w Warszawie, czy w Nowym Jorku. Polscy wydawcy mogą więc mieć ogromny problem, ponieważ zaczynają konkurować na poziomie globalnym. Dawniej tak nie było, konkurencja zawsze była ograniczona czy to geograficznie – ze względu na uwarunkowania dystrybucji wydania papierowego, czy poprzez bariery językowe. W tej chwili natomiast rynek, o którym mówimy, jest globalny – a to prowadzi w kierunku jego konsolidacji, zwłaszcza w tym „środkowym” segmencie.

– *Rozwój internetu znacząco zmienia uwarunkowania działalności na rynku e-commerce. Jak mają się na nim odnaleźć mali przedsiębiorcy i gdzie powinni szukać nisz osoby uruchamiające start-upy? Czego powinni szukać ludzie, którzy chcą rozpocząć swoją aktywność biznesową?*

– Myślę, że technologia z punktu widzenia osób, które chcą rozpocząć swoją biznesową karierę, daje ogromną szansę – nigdy nie było łatwiej. Może podam taki przykład: dzięki internetowi mamy w Wielkiej Brytanii osobę, która w wieku 16 lat zdobyła swoje pierwsze finansowanie od prywatnego inwestora. Nick D'Aloisio, młody chłopak, sam stworzył aplikację mobilną Summly, która umożliwia łatwiejsze dotarcie do pewnych stron internetowych i jest dystrybuowana przez iTunes. Ten przykład pokazuje, że osoby nawet w wieku 16 lat, z pomysłem, które mają skonkretyzowane zainteresowania, które rozumieją, jak funkcjonuje ten rynek i wiedzą jak to wykorzystać, mogą bardzo wiele osiągnąć. W jego przypadku miała też znaczenie umiejętność programowania, ale zdobycie jej jest dziś dużo łatwiejsze niż kiedykolwiek wcześniej. Wspomniałem, że ten młody człowiek w wieku lat 16 zdobył finansowanie, ale oczywiście nie sugeruję, że od tego trzeba zacząć. Jego przykład pokazuje, że produkt, który stworzył już w tak młodym wieku, był na tyle interesujący i dojrzały, że zdobył uznanie, że ktoś się nim zainteresował i w niego zainwestował. Dzięki temu, że narzędzia i technologia są dziś tak szeroko dostępne i łatwe do opanowania, naprawdę niewielkim kosztem, a przede wszystkim pomysłowością i kreatywnością można stworzyć interesujący projekt i zmaterializować swój pomysł.

– *Jak się wycenia takie przedsięwzięcia e-biznesowe w różnych stadiach rozwoju?*

– Modeli jest kilka. Zatrzymajmy się na wczesnej fazie rozwoju. Tu sprawa jest o tyle trudna, że nie da się zastosować finansowych modeli wyceny typowych dla transakcji sprzedaży dojrzałych firm. Wielu inwestorów szuka – i ja również bym tego szukał – połączenia trzech elementów. Przede wszystkim chodzi o umiejętność pracy zespołowej – paradoksalnie to też się wycenia. Chyba największy problem stanowi sytuacja, kiedy pomysł jest dobry i widać, że może okazać się sukcesem, ale zespół, który ma nad nim pracować, nie funkcjonuje tak, jak powinien – członkowie nie współpracują ze sobą. Pojawia się wtedy ryzyko, że za rok, dwa, trzy nie będzie nikogo, kto zajmowałby się tym produktem, pomimo że zainwestowano w niego pieniądze. Większość inwestorów analizuje, czy za kilka lat osoby, które zainicjowały dany produkt czy usługę, będą nadal chciały z pasją je rozwijać.

Drugi element to oczywiście pomysł jako taki. Inwestorzy oceniają, czy jest to tylko i wyłącznie idea, czy też jest on w stanie przerodzić się w produkt, który może zostać przetestowany przez rynek, i zastanawiają się, kiedy może to nastąpić. Trzeci element to już oczywiście sam produkt: pytanie, jak rozwija się on na rynku, kto i jak z niego korzysta i czy produkt odpowiednio się zmienia, wyprzedzając ruchy konkurencji.

Oczywiście taki sposób „wyceny” nie jest dla wszystkich. Inwestorzy, zwłaszcza większe podmioty – gdy oferuje się im tylko pomysł i zespół – bardzo często mają problem z wycenieniem go w jakikolwiek sposób, więc czekają, aż aniołowie biznesu podejmą ryzyko stworzenia prototypu, a następnie pierwszego produktu.

Duże firmy branżowe czy fundusze inwestycyjne, które szukają pomysłów, zwykle chcą, aby projekt był już w dalszym stadium rozwoju – kiedy nie jest to sama idea czy tylko prototyp, lecz istnieje już grupa użytkowników danego rozwiązania. Wykorzystane mogą zostać wówczas różnego rodzaju sposoby na zaangażowanie finansowe. Jednym, na pewno bardzo popularnym, jest nie całościowe przejście, ale znaczący udział w finansowaniu projektu, który czasowo się zwiększa na wcześniej ustalonych zasadach. To z jednej strony ogranicza ryzyko ponoszone przez inwestora, z drugiej strony daje możliwość zwiększenia korzyści, jakie z czasem uzyskują założyciele, a równocześnie motywuje ich do pozostania w przedsięwzięciu i zaangażowania w ciągle rozwijanie produktu. Wycena uwzględnia np. aktualną liczbę użytkowników danego produktu. Określenie, ile jest wart użytkownik, stanowi oczywiście przedmiot negocjacji. Użytkownik usługi, która jest oparta tylko na modelu reklamowym, będzie inaczej wyceniony niż na przykład użytkownik gry komputerowej, który płaci za jej wykorzystanie, za abonament czy za wirtualne produkty.

Wiadomo, że im więcej w danym modelu dywersyfikacji czy też szans na dywersyfikację – czyli np. na połączenie reklamy z subskrypcją czy abonamentem lub np. abonamentu z możliwością dokupienia różnego rodzaju wirtualnych przedmiotów (jakiegokolwiek by one nie były: od minut do wykorzystania po różnego rodzaju gadżety) – tym wyższa będzie wycena. Jeżeli np. skupiamy się tylko na modelu reklamowym, kluczowy dla wyceny będzie zasięg czy też liczba osób korzystających z serwisu w danym okresie oraz ilość sprzedanego w nim czasu. Im więcej tych osób i czasu, tym wyższa będzie wycena danego produktu. Dlatego Facebook, który nie prowadzi właściwie żadnej sprzedaży e-commerce i oparty jest w dużej mierze na modelu reklamowym, ale dociera w każdym miesiącu prawdopodobnie do 600–700 milionów użytkowników na świecie, jest dziś jednym z najatrakcyjniejszych bannerów reklamowych i ma wycenę w przedziale między 70 a 90 miliardów dolarów przed wejściem na giełdę.

– Jak oceniasz wycenę spółek internetowych na świecie – w jakim kierunku będzie ona zmierzać? Czekają nas kolejna bańka? Czy jest gdzieś granica wyceny Facebooka?

– Trudno powiedzieć – wszyscy pamiętamy kilka historii baniek związanych z internetem, zwłaszcza tę pierwszą z lat 2000–2001. Ryzyko powstania kolejnej oczywiście istnieje, ale jest ono trochę inne i nieco mniejsze. W przypadku Facebooka wiąże się nie z tym, czy można na nim zarobić, ponieważ oczywiste jest, że można – według wszelkich informacji Facebook jest firmą rentowną – a więc nie mamy tu do czynienia z sytuacją bańki z początku zeszłej dekady. Ważne jest raczej pytanie, czy pojawia się wystarczająco dużo takich pomysłów, które w jakiś sposób uzasadniają inwestycję.

Trzeba mieć świadomość, że firmy, o których tu mówiliśmy, tj. Facebook czy Groupon – inny duży sukces komercyjny, podlegają bardzo specyficznej sytuacji na giełdowym rynku amerykańskim. Fundamentalnym

problemem będącym konsekwencją bańki stają się wprowadzone zasady i formalne obowiązki (mające za zadanie ograniczenie właśnie ryzyka kolejnej bańki), które wymagają od firm bardzo wysokiej kapitalizacji – na samym starcie, w momencie IPO powinna ona wynosić ok. miliarda dolarów. A więc problem polega na tym, że firm, w które można zainwestować, jest niewiele i stanowią one rzadkie dobro. Niska podaż wynika często z faktu, że większość przedsięwzięć ma bardzo długi okres inkubacji, zanim ich wycena osiągnie pierwszy miliard dolarów. Dla wielu firm uzyskanie takiej kapitalizacji stanowi olbrzymi problem. Jeżeli natomiast firma nie osiąga wspomnianej kapitalizacji, to koszt wejścia na giełdę jest za sprawą wspomnianych wcześniej nowych zasad zbyt wysoki. Dlatego w Ameryce istnieje zbyt mało podmiotów, które są gotowe na wejście na giełdę, funkcjonuje natomiast dużo firm, które nie są jeszcze w stanie na nią wejść z powodów organizacyjno-prawno-merkantylnych. Bank inwestycyjny nie podejmie się roli sprzedającego, dopóki firma nie osiągnie poziomu, który zagwarantuje mu właściwy zwrot z inwestycji w ten proces.

– Czy widzisz szczególnie zainteresowanie inwestorów rynkiem polskim?

– Tak, Polska wydaje się bardzo atrakcyjnym rynkiem, trzeba pamiętać, że jest szóstym rynkiem w Unii Europejskiej jeśli chodzi o liczbę potencjalnych konsumentów. Z drugiej strony jednak przyglądam się od wielu lat liczny polskim start-upom i wydaje mi się, że jesteśmy zdecydowanie zbyt odtwórczy, niewiele powstaje oryginalnych, ciekawych pomysłów, mamy chyba z tym problem. Dlaczego? Czy to wynika ze sposobu kształcenia młodych pokoleń? Czy zbyt mało osób studiuje na kierunkach ścisłych, czy absolwentami wyższych uczelni są osoby dobrze przygotowane do tego, żeby odnaleźć się w roli przedsiębiorcy? Wydaje mi się, że są to naczynia połączone.

Nie sztuką jest skopiować rozwiązanie, które odniosło sukces za granicą i może przyjąć się również w Polsce. Tylko trzeba mieć świadomość, że Polska nie jest wielkim rynkiem. A naprawdę duże pieniądze i olbrzymie sukcesy przychodzą wtedy, gdy zdołają się wsparcie inwestora, który jest w stanie uwierzyć w produkt i wesprzeć jego rozwój na arenie globalnej.

– Zatem szukamy oryginalnych pomysłów na projekty, które mają szansę zaistnieć nie tylko w Polsce?

– Tak, aczkolwiek jest to złożony problem. Z jednej strony oczywiście mamy wielu Polaków, którzy wykonują świetną pracę dla firm globalnych, będąc inżynierami w Polsce. Nie oznacza to jednak, że mają świetne pomysły – jedynie doskonale je wdrażają. W Gdańsku czy w Szczecinie działa wiele firm, które specjalizują się w projektach dla Skandynawii, we Wrocławiu – dla Niemiec, jest wielu inżynierów, którzy przygotowują różnego rodzaju ciekawe projekty dla podmiotów zagranicznych, zwykle jako podwykonawcy, co niekoniecznie przekłada się na to, że we wspomnianych miastach pojawiają się oryginalne przedsięwzięcia wykorzystujące tę myśl. Rodzi się zatem pytanie,

dlatego tak jest. Wielu scoutów przyjeżdża do Polski, ponieważ widzą, że ich klienci i partnerzy współpracują z inżynierami z Polski.

Z drugiej strony – polscy przedsiębiorcy, którzy podejmują decyzję, żeby skopiować coś z rynku zagranicznego i przenieść na polski, zderzają się z istotnym problemem, jeżeli im się uda: bardzo często mają już wtedy globalnego konkurenta, nierzadko właśnie tego, którego skopiowali, i pojawia się oczywiste pytanie, co robić dalej, aby w tej sytuacji rosnąć i rozwijać się.

Wiele polskich firm próbowało wykorzystać strategię międzynarodową i to się nie powiodło. Można tu podać przykłady Grona – szalenie popularnego serwisu społecznościowego, który próbował swoich sił między innymi w Hiszpanii – czy Allegro, które w Polsce do dziś funkcjonuje doskonale, ale nigdy nie odniosło równie spektakularnego sukcesu poza nią, choć do dziś działają siostrzane serwisy w krajach Europy Centralnej. Były to zwykle trafione przedsięwzięcia jeśli chodzi o rynek polski, ale niekoniecznie równie atrakcyjne na rynkach zagranicznych.

Jeżeli chcemy się dalej rozwijać i znaleźć inwestora, musimy mieć świadomość, że inwestor, zwłaszcza ten zagraniczny, postawi właśnie takie pytania: jaki jest potencjał przedsięwzięcia, czy można z tego umownego miliona zrobić np. miliard? Na rynku polskim pewnie nie.

– *Czy z perspektywy pracodawcy można dostrzec, że absolwentom polskich uczelni brakuje pewnych kompetencji?*

– Myślę, że największy problem, który od lat obserwuję, zatrudniając młodych ludzi, stanowi praca zespołowa, umiejętność ważna zwłaszcza w przypadku nowych przedsięwzięć. W zakresie merytorycznego przygotowania do pracy czy intelektualnej gotowości do uczenia się nowych rzeczy Polska absolutnie nie różni się od innych krajów. Ale kiedy mamy do czynienia z dynamicznymi zmianami, gdy trudno mówić o stabilizacji, jeżeli chodzi o codzienne zadania, co jest

charakterystyczne dla świata nowych technologii i mediów, bardzo ważne stają się umiejętności współpracy. W Polsce absolwenci rzadko są przygotowani do funkcjonowania w takim środowisku. Zbyt często pojawia się nieumiejętność odnalezienia się w roli partnera, który uczestniczy w ciągłym kreatywnym procesie dyskusji i pracy. Jeżeli grupa osób szuka pewnego rozwiązania, oczywiście pojawi się krytyka niektórych pomysłów. W Polsce wiele osób nie potrafi sobie z tym poradzić. Bardzo często biorą uwagi do siebie i nie patrzą na proces tworzenia czy pracy z perspektywy wspólnego przedsięwzięcia, tylko raczej indywidualnej.

– *Mamy więc kłopot z kompetencjami społecznymi?*

– Do pewnego stopnia tak. Powstaje pytanie, w jaki sposób przygotowujemy młode osoby do wyzwań, które przynoszą różnego rodzaju innowacyjne przedsięwzięcia. Są to wyzwania wynikające z bardzo dynamicznego środowiska pracy, a nieumiejętność natychmiastowego sprostania im wiąże się ze stratą czasu. A czas – mówiąc kolokwialnie – to pieniądz. Innymi słowy – jeżeli czegoś nie zrobimy dziś, zapewne konkurencja zrobi to za nas i jutro będzie nam trudniej działać. Jeśli dziś w zespole pojawi się konflikt, to pod koniec dnia możemy stracić część rynku i pierwszeństwo, które dzięki pomysłowi udało nam się zdobyć. To jest bardzo poważne ryzyko, z którym wiąże się istotne pytanie: jak dobrać grupę osób, które będą w stanie bardzo dobrze współpracować i narzucić sobie pewnego rodzaju presję, które mają ambicje oraz lubią osiągać wspólne cele, stanowiące dla nich nadrzędną wartość w stosunku do indywidualnych celów i wyobrażeń na temat własnej roli w przedsięwzięciu.

– *Nie pozostaje mi nic innego, jak życzyć nam, aby w Polsce uruchamiano coraz więcej przebojowych i mających globalny potencjał przedsięwzięć internetowych, prowadzonych przez zgrane zespoły, których pracą zainteresują się duże firmy inwestycyjne. Bardzo dziękuję za rozmowę.*

POLECAMY



Marzenna Anna Weresa, Krystyna Poznańska (red.)
Procesy tworzenia wiedzy oraz transferu osiągnięć naukowych i technologicznych do biznesu
Oficyna Wydawnicza SGH

Celem publikacji jest zaprezentowanie i analiza uwarunkowań prowadzenia prac naukowych i technologicznych oraz wdrażania wyników tych prac do gospodarki. W pierwszej części książki autorzy omawiają elementy narodowego systemu innowacji, transferu wiedzy z nauki do gospodarki w Polsce, w tym m.in. rolę jednostek badawczo-rozwojowych, współpracę między uczelniami a firmami, klastry i związki innowacyjności z produktywnością. Druga część publikacji dotyczy umiędzynarodowienia działalności badawczej i innowacyjnej. Dokonano m.in. analizy procesu umiędzynarodowienia polskiego systemu innowacyjnego w latach 1995–2010, omówiono outsourcing prac badawczo-rozwojowych, a także podjęto rozważania

problematyki wpływu ostatniego kryzysu finansowego na działalność innowacyjną. Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://wydawnictwo.sgh.waw.pl>.

Ułomności edukacji statystycznej – uwagi i refleksje



Andrzej Młodak

Umiejętności właściwego rozumienia obecnego powszechnie przekazu statystycznego oraz opracowywania i prezentacji danych liczbowych opisujących zachodzące wokół nas zjawiska należą obecnie do najbardziej pożądaných kompetencji obywateli świadomych swej roli w społeczeństwie. W artykule zaprezentowano najważniejsze problemy związane z edukacją dotyczącą zagadnień statystycznych w szkołach ponadgimnazjalnych oraz na studiach wyższych, a także skutki zaniedbań w tej dziedzinie widoczne w „dorosłej” rzeczywistości, które rzutują na kształtowanie się złych nawyków kolejnych pokoleń. Inspiracją do powstania niniejszego tekstu były doświadczenia i obserwacje autora zebrane podczas prowadzonej przez niego oceny opracowań nadesłanych na Wielkopolski Konkurs „Statystyka mnie dotyka” oraz prac dyplomowych, których był opiekunem bądź recenzentem.

Statystyka zyskuje coraz większe znaczenie w życiu społeczno-gospodarczym współczesnych społeczeństw. Codziennie zalewani jesteśmy potokiem medialnych informacji prezentowanych w formie danych liczbowych, a częstokroć także sami poszukujemy takich informacji dla rozmaitych celów. Ważne jest więc poznanie zasad pozyskiwania wspomnianych danych oraz ich interpretacji, a także zdobycie umiejętności ich krytycznej oceny. Zadania te powinny leżeć u podstaw edukacji statystycznej prowadzonej w szkołach, począwszy przynajmniej od szczebla gimnazjalnego. Tymczasem poziom owej edukacji w naszym kraju z różnych powodów pozostaje niezadowolający. Niektórzy wybitni polscy statystycy mówią wręcz o postępującym analfabetyzmie statystycznym, przyczyn tego stanu rzeczy upatrując w patologiąch systemowych¹.

W ostatnich latach pojawiły się profesjonalne materiały do efektywnego kształcenia podstawowych umiejętności statystycznych w szkołach. Przykładem

może tutaj być pakiet dydaktyczny *Matematyka się liczy*, w którym sporo uwagi poświęcono elementom edukacji statystycznej, niezbędnym uczniowi do właściwego rozumienia otaczającego go świata. Należą do nich: odczytywanie danych prezentowanych w formach tabelarycznych i graficznych, przedstawianie danych w takiej postaci oraz ich właściwa interpretacja, efektywny dobór reprezentatywnej próby statystycznej, jak również obliczanie i interpretacja podstawowych charakterystyk opisowych (średnia, mediana, moda – zwana także dominantą, rozstęp, wariancja, odchylenie standardowe, kwartyle itp.) czy formułowanie i weryfikowanie prostych hipotez statystycznych z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi. Powyższe zadania dydaktyczne oraz ich praktyczną realizację w tymże podręczniku omówiono szczegółowo w prezentacji W. Bartola i in. z 2002 roku². Inne ciekawe podręczniki do statystyki prezentuje J. Kaja³.

Jednak znikomy udział zagadnień statystycznych (pojawiających się szczerkowo na matematyce, informatyce i geografii) w ograniczonej liczbie godzin lekcyjnych powoduje, że potencjał dydaktyczny tego rodzaju materiałów pomocniczych nie może zostać wykorzystany w satysfakcjonującym stopniu. W tej sytuacji jedyną w miarę skuteczną (aczkolwiek obejmującą zazwyczaj stosunkowo niewielką grupę uczniów) formą zaznajamiania młodzieży ze sztuką pozyskiwania danych statystycznych i posługiwania się nimi są konkursy z tej dziedziny, których liczba w ostatnim czasie wyraźnie wzrosła. Oprócz pielęgnowania ducha szlachetnego współzawodnictwa wśród młodzieży i angażowania jej w odkrywanie nowych dziedzin wiedzy przedsięwzięcia takie pozwalają organizatorom wychwycić niedoskonałości warsztatu poznawczego i interpretacyjnego w odniesieniu do informacji statystycznych. Jednym z tego rodzaju konkursów jest Wielkopolski Konkurs *Statystyka mnie*

¹ Zob. np. W. Ostasiewicz, *Refleksje o statystyce wczoraj, dziś i jutro*, [w:] *Statystyka wczoraj, dziś i jutro. I Ogólnopolski Zjazd Statystyków z okazji 95-lecia Polskiego Towarzystwa Statystycznego i 90-lecia Głównego Urzędu Statystycznego*, „Biblioteka «Wiadomości Statystycznych»” 2008, t. 56, Główny Urząd Statystyczny, Polskie Towarzystwo Statystyczne, Warszawa 2008, s. 5–24.

² W. Bartol i in., *Statystyka – moda czy potrzeba?*, „*Matematyka*” 2002, R. LV, nr 3 (295), wkładka *Nowości WSiP dla szkół ponadgimnazjalnych*, s. 23–26.

³ J. Kaja, *Szkolne książki do statystyki*, „*Matematyka*” 2006, R. LIX, nr 2 (318), s. 122–123.

dotyka. Obserwacje i wnioski poczynione podczas analizy i oceny prac konkursowych nadesłanych w ramach czwartej jego edycji skłoniły autora do podzielenia się z czytelnikami kilkoma przemyśleniami i uwagami, mającymi na celu wskazanie najczęściej występujących, najistotniejszych i wymagających najpilniejszych działań naprawczych niedostatków w zakresie wiedzy i umiejętności statystycznych. Działania takie dałyby nadzieję na uniknięcie wykształcenia się złych nawyków, które negatywnie skutkują w dalszym rozwoju intelektualnym i poznawczym młodego pokolenia.

Konkurs Statystyka mnie dotyka jako zwierciadło problemów

Idea konkursu narodziła się w ramach przygotowań do obchodów 90-lecia GUS w 2008 roku, a jego powodzenie i efekty zachęciły organizatorów do kontynuacji inicjatywy w kolejnych latach. Konkurs organizują wspólnie Urząd Statystyczny w Poznaniu oraz poznański oddział Polskiego Towarzystwa Statystycznego, natomiast patronuje mu Wielkopolski Kurator Oświaty, a ostatnio także Dziekan Wydziału Informatyki i Gospodarki Elektronicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Przedsięwzięcie adresowane jest do szkół ponadgimnazjalnych (liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych, techników) działających na terenie województwa wielkopolskiego. Jego cele to upowszechnianie wiedzy o polskich służbach statystyki publicznej oraz innych instytucjach i organizacjach statystycznych, popularyzacja zasobów informacyjnych statystyki publicznej jako źródła wiedzy o procesach społeczno-gospodarczych w aspekcie regionalnym i lokalnym, zachęcanie do stosowania metod statystycznych w opisie, analizie i prognozowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych, a także edukacja w zakresie interpretacji danych statystycznych opisujących te zjawiska. W konkursie biorą udział zespoły uczniów (liczące do 3 osób) pracujące pod kierunkiem doświadczonego nauczyciela.

Zestaw zadań do wykonania podzielony jest na dwie części. Część pierwsza zawiera trzy zadania (z których uczestnicy wybierają jedno), polegające na przygotowaniu samodzielnej pracy statystycznej na określony temat. Początkowo było to przeprowadzanie analiz i interpretacji wskazanych danych, obecnie w oparciu o zaproponowane przez organizatorów formularze uczniowie realizują w swoim otoczeniu ankietowe badania statystyczne wybranych zagadnień społecznych, a następnie analizują i prezentują ich wyniki. W zakończonej niedawno czwartej edycji konkursu badania te dotyczyły zachowań proekologicznych gospodarstw domowych, aktywności kul-

turalnej i rekreacyjnej młodzieży oraz wykorzystania internetu do zakupu towarów i usług. Część druga zawiera pytania testowe dotyczące historii statystyki oraz jej obecnego stanu w Polsce i na świecie⁴.

Lektura prac zgłoszonych do czwartej edycji konkursu pozwala stwierdzić z satysfakcją, że wielu uczniów włożyło bardzo dużo wysiłku oraz inwencji w przeprowadzenie badań ankietowych, w niektórych przypadkach wykraczając nawet poza zakres objęty proponowanym przez organizatorów konkursu formularzem. Tym niemniej znalazły się i takie prace, które z punktu widzenia zasad i celów przedsięwzięcia okazały się nieporozumieniem, zawierały bowiem tylko tablice (względnie 1–2 wykresy), bez jakichkolwiek informacji opisowych czy analizy danych. I to już jest poważny problem, świadczący o nierozumieniu istoty i zasad analizy statystycznej. Ale najczęściej pojawiające się błędy dotyczyły samego warsztatu i wnioskowania. Poniżej wymieniono najważniejsze z nich, których eliminacji należałoby poświęcić więcej uwagi.

Po pierwsze, niedopuszczalne z punktu widzenia etyki statystyka jest zamieszczanie wyników poszczególnych, pojedynczych ankiet (które w statystyce nazywa się danymi indywidualnymi). Dane takie powinny być objęte szczególną ochroną, a po zakończeniu badania i dokonaniu analizy jego wyników – zniszczone. Tymczasem wielu uczestników konkursu opracowywało tutaj stosowne zestawienia, obejmujące odpowiedzi udzielone przez poszczególnych respondentów, a w jednym przypadku załączono nawet skany wszystkich wypełnionych formularzy⁵. W zasadzie należałoby unikać również umieszczania informacji o odpowiedziach, których udzieliło mniej niż 3 respondentów. Jedną z fundamentalnych zasad tajemnicy statystycznej głosi bowiem, że należy prezentować dane w taki sposób, aby uniemożliwić identyfikację informacji indywidualnych, co oznacza, iż nie można publikować danych dla kategorii, do której należą mniej niż trzy jednostki (np. niedopuszczalne jest publikowanie informacji o liczbie jednoosobowych gospodarstw domowych w danej miejscowości posiadających szerokopasmowy dostęp do internetu, jeśli liczba ta wynosi 2) lub udział danej wielkości dla jednej z nich w odpowiedniej wielkości ogółem jest większy niż $\frac{3}{4}$ (np. jeśli przychody danej firmy ze sprzedaży wynosiły 80 proc. ogólnej sumy przychodów firm tej samej branży w danej gminie).

Kolejna kwestia to niewłaściwy lub nieprecyzyjny sposób formułowania wniosków. Chodzi tutaj przede wszystkim o wymienienie wszystkich znanych autorom metod statystycznych zamiast jedynie tych stosowanych w analizie wyników. Często też wnioski

⁴ Więcej informacji o konkursie można znaleźć na jego oficjalnej stronie na portalu statystyki publicznej pod adresem: http://www.stat.gov.pl/poznan/69_446_PLK_HTML.htm, [27.03.2012].

⁵ Trudno się w tej sytuacji dziwić, że pisząc podczas studiów wyższych prace dyplomowe oparte na wynikach przeprowadzonych przez siebie ankiet, studenci zadają promotorom pytania, czy dołączyć wypełnione przez respondentów ankiety do takiej pracy.

zawierały popularną prasową prezentację okoliczności danego zjawiska – a to, co najbardziej konieczne i istotne – tzn. bezpośrednio odniesienie do wyników przeprowadzonego badania – schodziło na dalszy plan lub było marginalizowane. Czasem nawet w ogóle omawiano zjawiska inne niż badane. Z drugiej strony, niekiedy wnioski były niejako przedłużeniem czy dalszą częścią analizy, co świadczy o niezrozumieniu istoty tej części pracy. Nie zawsze też wspomniane części były wyraźnie od siebie oddzielone. W analizie bardzo przydałyby się tablice kontyngencji w najprostszej postaci (np. w przypadku badania e-zakupów warto wiedzieć, ile osób, które czytają regulaminy, składa reklamacje zakupionych towarów).

Częstokroć w pracach występowała niewłaściwa forma wizualizacji tabelaryczno-graficznej. Czasem stosowano podstawowe statystyki opisowe (średnią czy medianę) w nieuprawniony sposób, tzn. licząc je z kategorii odpowiedzi – tzn. z liczb, które oznaczały tylko kategorie danej zmiennej nominalnej (np. rodzaje wyrobów) lub cech dotyczących nieporównywalnych obiektów (czyli takich, których immanentne właściwości zupełnie do siebie nie przystają). Na przykład pisało, że średnio zakupiono 1,71 produktu, tymczasem nie jest to kategoria jednorodna (produktem może być np. zarówno długopis, jak i pralka), zatem tego typu uśrednianie nie ma sensu z interpretacyjnego punktu widzenia⁶.

Z drugiej strony, wykresy i tablice czasem pozbawione były tytułów czy adnotacji o źródłach. Bywało, że na wykresach znajdowały się sztuczne puste kategorie – niekiedy, gdy taka kategoria obejmowała znaczną część wykresu, stawał się on mało czytelny. Zdarzało się ponadto, że do analizy częstości występowania opisowych kategorii odpowiedzi (np. liczby osób kupujących poszczególne rodzaje towarów przez internet) stosowano wykres liniowy, co jest niewłaściwe i mylące, gdyż tego rodzaju prezentację można stosować jedynie do analizy szeregów czasowych lub częstości zmiennych mierzonych na skali różnicowej bądź ilorazowej⁷. Gdy obliczano wskaźniki strukturalne w odniesieniu do różnych przekrojów (np. odsetek odpowiedzi na dane wąskie pytanie – typu: *jeśli wyjeżdżałeś na wypoczynek, to dokąd* – w stosunku do liczby ankietowanych ogółem i w stosunku do liczby tych, którzy pozytywnie odpowiedzieli na poprzednie zawężające pytanie – w tym przykładzie – *czy wyjeżdżałeś na wypoczynek*), zapominano o podaniu precyzyjnej informacji, jaką podstawę strukturyzacyjną w danym przypadku stosowano. Zdarzało się także, że usiłowano badać strukturę zjawiska w sytuacji,

gdy nie miało to sensu. Prezentowano np. następujące dane: *Sposoby zapłaty: 7 osób (9,0 proc.) – podając przez internet dane z karty kredytowej lub debetowej; 7 osób (9,0 proc.) – podając dane ze specjalnej karty lub konta do płatności internetowych (gdzie wpłaca się środki tylko na potrzeby planowania zakupów internetowych); 38 osób (48,7 proc.) – przelewem za pomocą bankowości internetowej; 26 osób (33,3 proc.) – płatności dokonano poza internetem (np. gotówką przy odbiorze, zwykłym przelewem w banku lub na poczcie)*, a w tym przypadku ankietowani mieli możliwość wyboru więcej niż jednej opcji (świadczy o tym suma odpowiedzi równa 78, co jest większe od liczby ankietowanych, która wynosiła 60; skądinąd zresztą o wielokrotnym wyborze nawet w tym przypadku nie wspomniano). W innych pracach z kolei niepotrzebnie sumowano wielokrotne odpowiedzi (tzn. sumowano liczby osób, które wskazały poszczególne warianty odpowiedzi na dane pytanie w sytuacji, gdy ankietowana osoba mogła wskazać więcej niż jedną odpowiedź).

Zgłoszone prace często charakteryzowały się również nieporadnością językową i logiczną. Pojawiały się np. sformułowania w rodzaju: *trudno stwierdzić, kto jest bardziej kulturalny, kobiety czy mężczyźni* (a chodziło o aktywność kulturalną); *przeprowadziliśmy ankiety, w których uczestniczyło 40 różnych płci; groźby zatrucia i innych skutków niepożądanych wciąż nie przynoszą skutków; kobiety różnicowały się trochę bardziej; widzimy więc wyraźnie różnice pomiędzy płcią*. Nazywano ankietowanych *ankieterami*, o badanych pisało w nieuprawniony sposób *społeczeństwo*, zagadnienie czytelnictwa zwano *kwestią czytelności* itp. Do najbardziej symptomatycznych przejawów niedostatku intuicji statystycznej należy zaliczyć nieprawdziwe stwierdzenie: *błędy w materiale statystycznym nie wystąpiły, ponieważ wywiad został przeprowadzony przez ankieterów*. Każde badanie statystyczne jest bowiem obciążone błędami systematycznymi (nielosowymi), ponieważ jego jakość w pierwszej kolejności zależy od postawy respondentów, która nie zawsze bywa przychylna badaniu (choć bezpośredni kontakt z respondentem – zamiast np. ankiety internetowej – pozwala wiele z tych problemów wyeliminować). Niepożądana jest również ekspresja osobistego, subiektywnego stosunku badacza do wyników badania (*w podpunkcie d odpowiedzi nas zadowolili*) czy niekompletne wnioskowanie⁸.

Występowały również liczne błędy stylistyczne, interpunkcyjne oraz ortograficzne. Do najbardziej rażących należy zaliczyć pisownię: *warżność, zakópów, z pośród czy polacy*. Ewentualna dysgrafia autorów takich prac nie wydaje się tu przekonującym uspra-

⁶ Nasuwa się tutaj przykład podany przez Klemensa Stróżyńskiego: 50 krów i 50 królików pasie się na 100 ha łąki; jeśli jedną krowę zastąpimy królikiem, to nadal na 1 ha przypadają będzie jedno zwierzę – tylko co na to krowy? Zob. K. Stróżyński, *Jej Wysokość Niekompetencja*, „Matematyka”, R. LVIII, 2005, nr 3 (313), s. 17–22.

⁷ O innych typowych błędach występujących często w prezentacji graficznej danych statystycznych można przeczytać w artykule Stephena Fewa: *Common Mistakes in Data Presentation*, Perceptual Edge, 2004, http://www.perceptualedge.com/articles/ie/data_presentation.pdf, [27.03.2012].

⁸ Na przykład w jednej z prac padło stwierdzenie: *z naszej ankiety wynika, że nikt nie zaznaczył określenia „Mam aż za dużo wolnego czasu”, z czego można wnioskować, że młodzież umie wykorzystać swój wolny czas, np. na realizowanie swoich zainteresowań* – a przecież może to oznaczać również, że ankietowani mają w ogóle niewiele wolnego czasu.

wiedliwieniem, gdyż teksty owe pisane są przy użyciu popularnych edytorów typu Word, w których istnieje możliwość automatycznego rozpoznania i korekty tego rodzaju błędów.

Kolejna sprawa to różnorodne rozumienie określenia „załączniki”, do których zaliczano w pracach wykresy i tablice. W zasadzie tego typu elementy powinny być w większości (jeśli nie w całości) wkomponowane w odpowiednie miejsca analitycznej części pracy. Tak skonstruowane są profesjonalne publikacje statystyczne i taką strukturę miały również niektóre zgłoszone na konkursy opracowania. Jedynie w sytuacji występowania znaczących rozmiarowo tablic pomocniczych, których publikacja jest użyteczna (aczkolwiek nie kluczowa), zamieszcza się je w załączniku na końcu tekstu. Niestety w większości przypadków konkursowych wszystkie tablice umieszczano właśnie na końcu.

Konsekwencje szkolnych zaniedbań widoczne w edukacji wyższej

Przedstawione błędy wymagają nieustannego korygowania, gdyż skutki zaniedbań w edukacji statystycznej na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym mają swe naturalne i widoczne konsekwencje na dalszych poziomach kształcenia, a także w późniejszej pracy zawodowej wielu osób. W pracach licencjackich powstających obecnie często w okresie do 3 lat od ukończenia szkoły średniej, gdzie pozyskiwanie i analiza danych liczbowych odgrywają często niepoślednią rolę, a które autor miał okazję recenzować lub prowadzić, jakość wnioskowania statystycznego bywała czasami wręcz katastrofalna. Opiekunowie tego rodzaju prac starają się takie błędy wychwytywać i korygować, ale – rzecz jasna – problem dotyczy bardzo szerokiej rzeszy absolwentów studiów licencjackich z zakresu ekonomii, zarządzania, nauk technicznych i podobnych kierunków. Dlatego też warto zainteresować nim szerokie grono potencjalnych promotorów.

Do wymienionych w poprzednim podrozdziale problemów, które wskutek zaniedbań w szkolnej edukacji statystycznej najczęściej przenoszone są na grunt studiów wyższych i dalej, dochodzą kolejne. Autorzy prac dyplomowych zapominają czasem, że błąd w jednej części tablicy podważa zaufanie czytelnika do pozostałych informacji przez nią przekazywanych, nie zaopatrują tablic w niezbędne objaśnienia, np. dotyczące sposobu obliczania wskaźników dynamiki. Dodatkowo/ujemne tempo wzrostu mylone jest ze stałą tendencją wzrostową⁹, a na wykresach dynamiki częstokroć umieszcza się rok bazowy, co prowadzi najczęściej do zniekształcenia informacji. Bywa, że w przypadku braku danych dla jakiegoś okresu

rysuje się wykres dynamiki z wartością zerową dla tegoż okresu, co daje zupełnie fałszywą wizualizację kształtowania się danego zjawiska w danym odcinku czasu. Ponadto autorzy prac dyplomowych zdają się zapominać, że dynamikę wartości pieniężnych (np. wydatków budżetu gminy na jednego mieszkańca) efektywniej można ocenić w wymiarze realnym niż nominalnym – szczególnie jeśli mamy do czynienia z długookresowym szeregiem czasowym. A z umiejętnością przeliczania wartości nominalnych na realne niestety nie jest najlepiej – po prostu dlatego, że wykonuje się zbyt mało ćwiczeń z tego zakresu. Aby wartość poznawcza prowadzonych analiz była wyższa, lepiej nie rozdzielać np. długiego szeregu z danymi miesięcznymi dla kilku lat na szeregi roczne (a tak się też zdarzało). Do tego dodajmy nielogiczne czy też nieporadne sformułowania w rodzaju: *Ziemia Odolanowska uparcie rozwijała się; można wypreparować fazę; każda lista powinna zawierać tylu kandydatów, ilu zamieszkuje ją obywateli; na każdego kandydata wolno oddać tylko jeden głos; wzrost wyniósł o 0,06 proc. więcej; dynamika wzrosła; odpowiedni wskaźnik spadł o 27,64 raza, wskaźnik ma intensywną dynamikę* itp.

Statystyczna indolencja w życiu codziennym

Na zakończenie warto wspomnieć o trzech fundamentalnych rodzajach nieporadności statystycznej, które spotyka się nie tylko w pracach uczniowskich czy studenckich, ale także u osób, które ukończyły edukację – i to niemal na każdym kroku.

Pierwszy z nich dotyczy niewłaściwego przeprowadzania operacji arytmetycznych. Nie można dokonywać żadnych działań tego typu (z wyjątkiem zliczania), gdy wartości danej zmiennej wyrażone są na skali nominalnej lub porządkowej. Innymi słowy, gdy np. badamy poziom zadowolenia klientów z jakiejś usługi wyrażony subiektywnymi ocenami w skali np. od 0 do 5 (co oznacza odpowiednio: bardzo źle, źle, raczej źle, raczej dobrze, dobrze, bardzo dobrze), to obliczanie średniej czy wariancji innych statystyk opartych na dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu i dzieleniu nie ma tu sensu, ponieważ liczby są w takim przypadku tylko kodami wskazującymi porządek ocen, a nie da się stwierdzić, że np. *dobrze* (czyli 4) to dwa razy więcej niż *źle* (tj. 2). Dlatego K. Stróżyński podważa sens obecnego systemu liczenia średniej z ocen szkolnych wyrażonych wszak na skali porządkowej i do tego pochodzących z niejednorodnych źródeł¹⁰. Ponadto średnia czy mediana (a więc i odchylenie standardowe czy medianowe odchylenie bezwzględne), aby mogły być wiarygodne, muszą zostać wyznaczone z odpowiednio dużego zbioru. Porównywanie między

⁹ Wskaźniki dynamiki w kolejnych okresach informują nas, czy występuje stała tendencja wzrostowa – np. czy w każdym kolejnym roku notuje się wzrost poziomu danego zjawiska w stosunku do roku poprzedniego – a wtedy dopiero można obliczać intensywność tego przyrostu, czyli jego tempo; można też ewentualnie posługiwać się wskaźnikami tempa opartymi na średniej geometrycznej indeksów jednopodstawowych lub łańcuchowych, przy założeniu, że dana zmienna wyrażona jest na skali ilorazowej.

¹⁰ K. Stróżyński, *Fej Wysokość...*, dz.cyt.

sobą tego rodzaju statystyk dla małych zbiorów (np. średniego wyniku matury w klasie dziesięciosobowej do średniej krajowej czy średniego wynagrodzenia w firmie zatrudniającej 5 osób do średniej krajowej w tym względzie) może prowadzić do dużego błędu. Nie należy też pierwszego wyniku z serii doświadczeń (np. wyników ucznia czy wskaźnika jakości produktu) traktować jako punktu odniesienia do następnych, gdyż te mogą być niższe albo wyższe i wywołać błędne oczekiwania w stosunku do badanej osoby czy jednostki. Klemens Stróżyński nazywa to prawem regresji do średniej¹¹.

Kolejna kwestia związana ze skalami pomiarowymi to próby obliczania wskaźników dynamiki w sytuacji, gdy dana zmienna statystyczna zawierała wartości dodatnie i ujemne (np. przyrost naturalny albo wskaźnik rentowności firmy). Do obliczania wskaźników dynamiki potrzeba ilorazu odpowiednich wartości w badanym okresie i w okresie uznanym za bazowy. Tymczasem wartości zmiennej, dla której usiłowano wyznaczyć owe wskaźniki dynamiki, wyrażone są na skali różnicowej, a w takim przypadku – jak wiadomo – wykonywanie dzielenia (niezbędnego do otrzymania wskaźników dynamiki) jest niedopuszczalne. W tej sytuacji wyznaczenie zmian w procentach okazuje się niemożliwe. Na przykład kiedyś w jednej z popularnych audycji radiowych przez dłuższy czas roztrząsano problem, ile wynosi dziś temperatura, *jeśli wczoraj temperatura na dworze wynosiła -1°C, a dziś jest dwukrotnie wyższa*, nie zauważając, że wobec powyższego tak postawione pytanie w ogóle nie ma sensu. Podobne sztuczne dylematy pojawiają się czasem, niestety, nawet w dyskusjach osób zawodowo zajmujących się analizą danych statystycznych.

Druga kwestia to mylenie procentów z punktami procentowymi. Jeśli wskaźnik został wyrażony w procentach, to jego bezwzględny przyrost wyraża się w punktach procentowych. Na przykład jeżeli stopa bezrobocia w pewnym okresie zwiększyła się z 12,3 proc. do 14,1 proc., to powiemy, że wzrosła ona o 1,8 punktu procentowego, a nie o 1,8 procent. Procent nie jest bowiem jednostką miary, lecz funkcją obserwacji¹². Oczywiście można byłoby też obliczyć przyrost względny, licząc procent z tego procenta (w tym przypadku byłoby to $(1,8/12,3) \cdot 100 = 14,6$ proc.), ale jest to dość karkołomne i rzadko stosowane w praktyce.

W jednej z prac nadesłanych na konkurs *Statystyka mnie dotyka* pojawiło się też sformułowanie *statystyczny licealista*. Stanowi to niejako pokłosie wyraźnej ostatnio w środkach masowego przekazu plagi określeń w rodzaju *statystyczny Polak*, *statystyczny mieszkaniec* itp. W ten sposób tworzy się wirtualną osobę, a następnie wylicza się, ile zarabia, co i w jakiej ilości zjada, ile godzin dziennie ogląda telewizję – nie dostrzegając, że każda zmienna statystyczna liczona

w ujęciu wskaźnikowym (np. w przeliczeniu na jednego mieszkańca, na jedno gospodarstwo domowe, na jeden sklep) ma swój odrębny charakter tudzież wartość informacyjną i tak też powinna być traktowana, a łączenie ich prowadzi do kształtowania sztucznego tworu, niemającego odniesienia do realiów. Najbardziej kuriozalnym przykładem takiego podejścia była sytuacja, kiedy kilka lat temu prowadzący pewien popularny wówczas teleturniej zapytał biorącego w nim udział pracownika GUS, czy gdy znajduje się na ulicy i widzi przechodzącego nią człowieka, to uważa, że oto idzie statystyczny Polak. Jakikolwiek komentarz do tego stwierdzenia wydaje się zbyteczny.

Na szczęście pojawiają się i pierwsze sygnały pozytywnych zmian w tej kwestii – jak np. wyemitowana niedawno reklama, w której wprost stwierdzono, że „statystyczny Polak” nie istnieje. I właśnie o to chodzi. A mądrze skonstruowany przekaz medialny (nawet reklamowy) to także znakomite narzędzie edukacyjne.

Podsumowanie i wnioski

Jak wykazano w niniejszym opracowaniu, braki w edukacji statystycznej tworzą łańcuch przyczynowo-skutkowy. Rozpoczyna się on od problemów w edukacji szkolnej, które w naturalny sposób przenoszą się na studia wyższe, a tam często się potęgują, by znaleźć swe odzwierciedlenie w późniejszym życiu zawodowym. W efekcie niedostatki te naturalną kolejną rzeczy wracają do szkół w postaci niewłaściwych wzorców nauczania. I koło się zamyka. Źródłem tego stanu rzeczy należałoby więc poszukiwać *ab ovo*. Po pierwsze, jak już wspomniano, w szkołach brakuje czasu na rzetelne nauczanie statystyki, której zagadnienia wplecione są w napięte siatki godzin nauczania matematyki, informatyki czy geografii i mieszczą się poza głównym nurtem programowym tych przedmiotów, w związku z czym spychane są na margines. Po drugie, obciążenie nauczycieli powoduje, że może brakować im czasu na gruntowną analizę efektów, takich jak omówione prace konkursowe i wychwytnie tudzież skorygowanie istotnych niedociągnięć, a także zainteresowanie tą problematyką większej liczby podopiecznych. Potwierdzałyby to znana tezę, że tylko połączenie dobrych podręczników (które w przypadku statystyki – jak wskazano – są dostępne na rynku) z odpowiednim systemem nauczania i możliwościami pedagogów może przynieść zadowalające efekty dydaktyczne.

Z kolei na poziomie kształcenia akademickiego problemem jest brak studiów statystycznych oraz niedostatek miejsca dla tego przedmiotu tam, gdzie jest on konieczny. W. Ostasiewicz¹³ utrzymuje, iż uruchomienie odrębnego kierunku studiów statystycznych – szczególnie na uczelniach o profilu

¹¹ K. Stróżyński, *Wykorzystanie wyników egzaminów zewnętrznych*, „Egzamin, Biuletyn Badawczy Centralnej Komisji Egzaminacyjnej” 2004, nr 4, s. 4–14 (tekst opublikowany także w miesięczniku „Dyrektor Szkoły” 2004, nr 12; 2005, nr 4; 2005, nr 5).

¹² Zob. np. W. Wawrzyniak-Kosz, *Czy 1% równa się 0,01?*, „Matematyka” 1997, R. L, nr 2 (264), s. 118–119.

¹³ W. Ostasiewicz, *Refleksje...*, dz.cyt.

ekonomicznym – oraz objęcie edukacją statystyczną wszystkich absolwentów takich uczelni jest bezwzględną koniecznością współczesności (uważa on nawet, że warto byłoby na niektórych uniwersytetach utworzyć wydziały nauk statystycznych). Obecnie bowiem zakres i rozkład nauczania statystyki jest dalece niezadowolający. Na przykład 15 godzin wykładu ze statystyki opisowej na popularnych studiach I stopnia z zakresu zarządzania to zbyt mało, aby przekazać adeptom nauki niezbędną wiedzę dotyczącą rozpatrywanej dziedziny, w tym reguł wnioskowania statystycznego. Warunki te powodują, że nadrobienie szkolnych zaległości edukacyjnych w zakresie umiejętności statystycznych jest bardzo trudne, a częstokroć wręcz niemożliwe, co potem odbija się na jakości prac dyplomowych, w których analizy statystyczne zajmują poczesne miejsce (nie wspominając o dużej liczbie

dyplomantów przypadającej na jednego promotora czy recenzenta – co też nie ułatwia wychwycenia wszystkich problemów).

Podsumowując powyższe rozważania, można stwierdzić, że dla osiągnięcia właściwego poziomu edukacji statystycznej w naszym kraju konieczne jest podjęcie wielu działań naprawczych i korygujących. Najlepiej zacząć je prowadzić u podstaw – tam, gdzie formują się przyszłe pokolenia odpowiedzialne za rozwój kraju, czyli w szkołach i na wyższych uczelniach. Jest to bardzo ważny społecznie cel, bowiem nieumiejętne posługiwanie się statystyką (czy to w skali mikro czy makro) jest jak posiadanie nocą latarki, ale z przepaloną żarówką – w ręku jej właściciela jest to wówczas tylko bezużyteczny przedmiot, który w żaden sposób nie uchroni go od zejścia na manowce lub nawet od wypadku.

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

Autor jest doktorem habilitowanym nauk ekonomicznych, pracownikiem Ośrodka Statystyki Miast Urzędu Statystycznego w Poznaniu, a także wykładowcą na Wydziale Zarządzania Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu. Jego zainteresowania naukowe obejmują wielowymiarową analizę danych, statystykę regionalną oraz ekonomię matematyczną. Jest popularyzatorem statystyki, współtwórcą Wielkopolskiego Konkursu *Statystyka mnie dotyka* i członkiem jego Komisji Konkursowej.

POLECAMY



Aneta Paszkiewicz, *Kariera szkolna uczniów o inteligencji niższej niż przeciętna*, Difin, Warszawa 2012

Polecamy publikację w całości poświęconą pracy z uczniami o inteligencji niższej niż przeciętna. Celem książki jest zarówno dookreślenie sylwetki takiego ucznia, jak też wskazanie przyczyn i konsekwencji jego niepowodzeń szkolnych. Autorka przedstawia ponadto propozycje dostosowania wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb ucznia, tak aby umożliwić mu spełnienie tych wymagań. W publikacji zaprezentowano również wyniki badań własnych ukierunkowanych na znalezienie przyczyn niewielkich efektów pracy z uczniami o niższej inteligencji w poradniach oraz wskazujących, że istnieje pilna potrzeba intensyfikacji działań pomocowych dla tej grupy uczniów.

Książka adresowana jest do wychowawców, nauczycieli, rodziców i opiekunów.

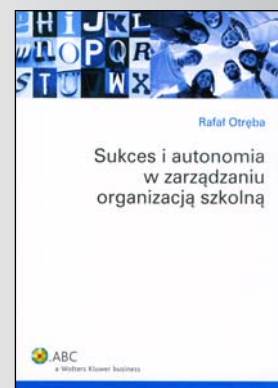
Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:

<http://ksiegarnia.difin.pl>.

Rafał Otręba, *Sukces i autonomia w zarządzaniu organizacją szkolną*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012

Celem publikacji jest identyfikacja czynników sukcesu w procesie zarządzania nowoczesną szkołą oraz analiza roli i zadań dyrektora szkoły, a także kompetencji niezbędnych do realizowania tego procesu. Autor omawia m.in. strategię, strukturę i kulturę szkoły, koncepcje zarządzania organizacją szkolną (szczególnie zintegrowany model zarządzania St. Galler) oraz aspekty ilościowe i jakościowe pomiaru sukcesu w zarządzaniu szkołą. W książce zaprezentowano również wyniki badań własnych prowadzonych w grupie ponad 140 dyrektorów szkół, obejmujących m.in. style zarządzania, sprawność organizacyjną dyrektora, proces delegowania uprawnień czy zarządzanie czasem. Książkę polecamy przede wszystkim dyrektorom szkół.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://profinfo.pl>.



Projekt badawczy w nauce obywatelskiej



Marcin Komańda

Dynamika przemian społeczno-technologicznych w ostatnim dwudziestolecu miała i nadal ma swoje przełożenie na kształtowanie wszelkich aspektów działalności ludzkiej. Jednym z takich aspektów jest działalność badawcza. Podlega ona także przemianom, czego przykładem jest powstanie tzw. nauki obywatelskiej (citizen science). Z jednej strony nauka obywatelska wykorzystuje najnowsze narzędzia telekomunikacji i obróbki danych, z drugiej zaś jej integralnym i istotnym elementem są relacje społeczne rozciągające się poza samą społeczność naukową. Te dwa aspekty związane ze sobą w kontekście procedury badawczej i ewentualnego wykorzystania efektu projektu badawczego sprawiają, że pojęcie nauki obywatelskiej coraz częściej pojawia się zarówno w literaturze naukowej, jak i w powszechnym użyciu.

W kierunku nauki obywatelskiej

Na wstępie należy zastrzec, że w przypadku nauki obywatelskiej obok – czy wręcz u podstaw – tej koncepcji leżą kwestie współpracy¹ i umiędzynarodowienia (globalizacji) działalności badawczej². Są one kluczowe dla nauki obywatelskiej, aczkolwiek same z siebie nie tworzą jej. Znaczenie kooperacji, a także globalizacji wiąże się przede wszystkim z rozwojem rzeczywistości społeczno-gospodarczej i jest charakterystyczne dla postmodernistycznej ery jej opisu³, a także dla współczesnych paradygmatów zarządzania związanych w dużej mierze z tworzeniem i wykorzystywaniem sieci relacji oraz kapitału społecznego. Rozważania na temat tych aspektów są często podejmowane z powodów politycznych, a związanych w dużej mierze z założeniami wdrażanych w danym czasie rozwiązań finansowania badań naukowych i działalności uczelni wyższych. Przykładem takich rozważań może być między innymi polemika publicz-

na na temat założeń ostatniej reformy szkolnictwa wyższego i nauki w Polsce, w której autorzy pewnych rozwiązań podkreślali konieczność umiędzynarodowienia działalności badawczej oraz jej zespołowego prowadzenia.

Wątek globalizacji i kooperacji podmiotów działalności naukowej udowadnia, iż źródeł nauki obywatelskiej można doszukiwać się w ogólnych przemianach świata społecznego, politycznego i ekonomicznego w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat. W literaturze w kontekście historii kształtowania się społecznej odpowiedzialności nauki podaje się głównie przykłady pochodzące ze Stanów Zjednoczonych. Można w tym miejscu wspomnieć m.in. o organizacji SSRS (The Society for Social Responsibility in Science; stworzonej formalnie w 1949 roku; działającej do 1976 roku)⁴, której celem było wspieranie indywidualnych naukowców, którzy tuż po II wojnie światowej w Stanach Zjednoczonych zmagali się z własnymi przekonaniami moralnymi w pracy naukowej – często na rzecz agencji rządowych i wojskowych, a także o Komitecie CNI (The Committee for Nuclear Information), zajmującym się odpowiedzialnością etyczną nauki za przybliżanie motywacji decyzji politycznych związanych z wykorzystaniem broni i energii atomowej, jak i uświadamianiem w tym zakresie amerykańskiego społeczeństwa. Współczesnym amerykańskim przykładem może być Campaign for Safe Cosmetics, koalicja zawiązana w roku 2004 przez szereg współpracujących ze sobą organizacji społecznych w celu ochrony zdrowia konsumentów i pracowników przez promowanie korporacyjnych oraz prawnych reform niezbędnych do wyeliminowania niebezpiecznych substancji chemicznych z kosmetyków i produktów higieny osobistej oraz przez prowadzenie badań naukowych nad tymi zagadnieniami⁵.

¹ S. Martin, *Co-production of social research: strategies for engaged scholarship*, „Public Money & Management”, lipiec 2010, s. 211–218.

² J. Melkers, A. Kiopa, *The social capital of global ties in science: the added value of international collaboration*, „Review of Policy Research” 2010, t. 27, nr 4, s. 389–414.

³ M. Kostera, *Postmodernizm w zarządzaniu*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1996, s. 23, 25.

⁴ T. Benfey, F. Miller, *Finding Aid for the Records of the Society for Social Responsibility in Science, 1948–1976*, „Haverford College Library. Special Collections: Society for Social Responsibility in Science” 2008, nr 837, s. 1–25.

⁵ S. McCormick, *From „politico-scientists” to democratizing science movements: the changing climate of citizens and science*, „Organization & Environment” 2009, t. 22, nr 1, s. 34–51.

Przytoczone przykłady wskazują, iż pojęcie „obywatelski” w zestawieniu z terminem „nauka” może mieć różnorodny charakter. Z jednej strony może to być oddolny ruch pewnego środowiska działającego w dużej mierze na własną rzecz (The Society for Social Responsibility in Science), z drugiej zaś agencja rządowa, której celem jest – w oparciu o autorytet nauki – przekonanie społeczeństwa do decyzji podejmowanych przez polityków (stąd też i w literaturze pojawia się określenie *politico-scientists*⁶). Z kolei w przypadku Campaign for Safe Cosmetics chodzi o koalicję różnego rodzaju organizacji złączonych nadrzędnym celem wspólnym dla nich wszystkich (są to m.in. Alliance for a Healthy Tomorrow – związek stworzony przez Clean Water Action i Massachusetts Breast Cancer Coalition, a także The Breast Cancer Fund, Commonweal, Environmental Working Group, Friends of the Earth, Women’s Voices for the Earth)⁷.

Jednak nie można współczesnego znaczenia terminu „nauka obywatelska” sprowadzać jedynie do kwestii służebności różnego typu organizacji wobec społeczeństwa (a więc w konsekwencji mówienia o społecznym aspekcie nauki). Ważnym i wręcz koniecznym warunkiem jej zaistnienia staje się nie tylko dążenie do uzyskania przez podmioty ze sfery badawczej akceptacji i wsparcia opinii publicznej, lecz także czynny udział zwyczajnych obywateli w procesach badawczych.

Główne problemy w nauce obywatelskiej

Znakomitym przykładem, który pokazuje, czym jest istota nauki obywatelskiej, może i nawet pierwszym przykładem tego typu na skalę globalną, jest program SETI@home. Został on uruchomiony w roku 1999 przez instytut SETI, który obecnie angażuje ponad 3 miliony użytkowników internetu. Celem programu jest wykorzystanie wirtualnego komputera o ogromnych możliwościach obliczeniowych (stworzonego przez komputery osobiste uczestników sieci) w celu przetwarzania danych dostarczanych przez teleskopy i znalezienia sygnałów świadczących o istnieniu pozaziemskiego inteligentnego życia⁸.

Wykorzystanie internetu wydaje się także kluczowym elementem dla nauki obywatelskiej, gdyż pozwala na bezpośredni udział w projektach osób rozproszonych geograficznie, a co za tym idzie – sprawia, że również same zamierzenia badawcze mogą zyskać szerszą skalę odniesienia w ujęciu przestrzennym. Co więcej, czasem internet staje się medium, dzięki któremu możliwe jest pozyskanie osób o odpowiednich

umiejętnościach. Za przykład może służyć projekt Foldit, polegający na udostępnieniu internautom gry online, w której zajmują się oni kształtowaniem struktury białek. Na chwilę obecną uczestnicy gry efektywnie odnajdują struktury, które już zostały zidentyfikowane w rzeczywistości, jednakże celem gry jest również tworzenie możliwości określenia struktur, których istnienie zostanie dopiero potwierdzone eksperymentalnie w świecie rzeczywistym⁹.

Jak wskazują dotychczasowe analizy projektów realizowanych w ramach nauki obywatelskiej, przed uczestnikami i organizatorami tych programów staje szereg problemów. Za G. Ottinger, która bazuje na opisie badań nad zanieczyszczeniem powietrza realizowanych w ramach projektu wpisującego się w naukę obywatelską, można wskazać na problem efektywności tych projektów. W tym kontekście autorka podnosi argument za utrzymywaniem standardów działania i określonych procedur realizowanych w ramach zamierzeń badawczych. Ich rezultatem powinny być dane, których nie można podważyć. Po drugie, wskazuje ona na kwestie relacji społecznych jako tych o kluczowym znaczeniu dla powodzenia projektu, a które z kolei prowadzą do tzw. demokracji procedur. Istnieje zatem problem relacji „zawodowy naukowiec” – „obywatelski naukowiec”, który jest związany przede wszystkim z kwestiami utrzymania poprawności realizacji przyjętych metod badawczych¹⁰.

Należy także wskazać ewentualne problemy natury etycznej mogące wystąpić przy realizacji projektów badawczych, wśród których można wymienić następujące kwestie¹¹:

- prywatności (np. dane dostarczane przez uczestnika projektu lub też IP jego komputera mogą wskazywać na jego miejsce zamieszkania oraz identyfikować jego tożsamość),
- autorstwa czy współautorstwa odkryć,
- dostępności opracowywanych danych,
- upowszechniania osobistych doświadczeń wyniesionych z realizacji projektu badawczego.

Jak dotąd nie opracowano norm etycznych dla projektów nauki obywatelskiej. Warto podkreślić również fakt, że era internetu spowodowała zmianę społecznego podejścia do działalności twórczej oraz w konsekwencji do pojęcia praw autorskich. Jak podkreśla P. Bołtuć, omawiając treść książki *Remiks* autorstwa L. Lessinga, współczesnym wyzwaniem staje się znalezienie nowej perspektywy określającej zakres ochrony prawnej własności intelektualnej, a także praw finansowych z tym związanych¹². Jak ważny to problem, udowadniają protesty organizo-

⁶ Tamże, s. 34–51.

⁷ Campaign for Safe Cosmetics, <http://safecosmetics.org>, [29.12.2011].

⁸ SETI@home, <http://setiathome.berkeley.edu/index.php>, [29.12.2011].

⁹ E. Callaway, *Video gamers take on protein modelers*, <http://blogs.nature.com/news/2011/09/tk.html>, [30.12.2011].

¹⁰ G. Ottinger, *Buckets of resistance: standards and the effectiveness of citizen science*, „Science, Technology & Human Values” 2010, t. 35, nr 2, s. 244–270.

¹¹ *Ethics and citizen science?*, <http://www.citizenscience.org/community/>, [29.12.2011].

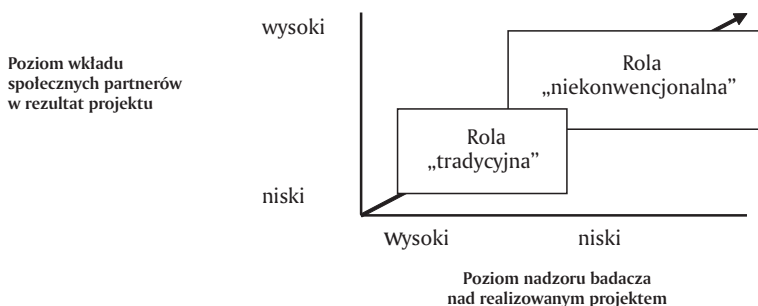
¹² P. Bołtuć, *Złe prawo autorskie przyczyną bezprawia – recenzja*, „e-mentor”, 2010, nr 1 (33), <http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/33/id/710>, [12.03.2012].

wane niedawno w naszym kraju przeciwko ratyfikacji ACTA (Anti-Counterfeiting Trade Agreement), czyli międzynarodowej umowy handlowej mającej ustalić standardy ochrony własności intelektualnej.

Można zatem przyjąć, że rolą nauki obywatelskiej jak dotąd jest przede wszystkim kształtowanie świadomości społecznej w zakresie wagi badań naukowych i zainteresowań osobistych indywidualnych osób¹³. Ważne staje się także uświadamianie społeczeństwu roli nauki jako takiej w budowaniu ekonomicznej i społecznej prosperity¹⁴, a także – niejako przy okazji – rozwiązywanie konkretnych problemów badawczych.

Wykorzystanie w nauce obywatelskiej internetu oraz problem rzetelności realizacji procedury badawczej, wynikający ze wspomnianego już efektu demokratyzacji, sprawiają, że może pojawiać się również problem z rolą, jaką badacze mają odgrywać w projekcie. W literaturze przedmiotu wymienia się w tym kontekście przede wszystkim zagrożenie utratą tożsamości¹⁵.

Rysunek 1. Tendencja zmiany roli zawodowego badacza w nauce obywatelskiej



Źródło: opracowanie własne

Problem tożsamości badacza wydaje się zależny od dwóch zmiennych. Pierwszą jest skala wkładu partnerów społecznych w powodzenie projektu. Im większy jest ten wkład, tym bardziej znacząca staje się rola partnerów z punktu widzenia skuteczności realizacji projektu, a w związku z tym bardziej marginalna rola badacza.

Druga zmienna to stopień, w jakim badacz nadzoruje projekt. Wydaje się możliwe, że w przyszłości badacze będą ogłaszać problemy, dla rozwiązania których powstawać będą wirtualne grupy społeczne, gremialnie podejmujące decyzje dotyczące sposobów postępowania. Rola samego badacza ograniczy się zatem w zasadzie do koordynowania tej grupy i to raczej przede wszystkim w sferze relacji społecznych. Z punktu widzenia jego tradycyjnie pojmowanej roli dojdzie więc w takim przypadku do zatarcia tożsamości badacza.

Podsumowanie

Rozwój nauki obywatelskiej otwiera przed projektami badawczymi szereg możliwości, ale stanowi również niestety źródło określonych zagrożeń. Wśród możliwości można wskazać szansę pozyskiwania do realizacji zadań badawczych dużej liczby osób i środków, którymi one dysponują. Biorąc również pod uwagę fakt, że nieodzownym aspektem nauki obywatelskiej jest wykorzystanie internetu, wśród potencjalnych korzyści tej formy prowadzenia badań można również wskazać możliwe niższe koszty badań. Jest to szczególnie istotne i zauważalne w przypadku projektów, które wymagają np. uczestnictwa obserwatorów rozsianych na szerokim obszarze geograficznym – pozyskuje się w takim przypadku partnerów społecznych zamieszkujących dany teren, a oni wykorzystują sieć informatyczną, by przekazywać dane dalej. Tego rodzaju korzyści są osiąganymi np. w badaniach nad florą i fauną czy też nad klimatem lub nad zanieczyszczeniami na określonych obszarach.

Wykorzystanie internetu, a także (współ)prowadzenie badań przez partnerów społecznych powoduje, że przed samym projektem, jak i przed naukowcami go nadzorującymi pojawiają się także określonego rodzaju niebezpieczeństwa. Są one przede wszystkim związane z kwestiami rzetelności badań i roli, jaką zawodowi badacze muszą pełnić w zespołach tworzonych w ramach nauki społecznej. Pojawiają się również skomplikowane

problemy natury etycznej.

To wszystko sprawia, że na chwilę obecną naukę obywatelską należy traktować raczej jako fenomen o charakterze społecznym (i względnie – technologicznym). Jednak biorąc pod uwagę rezultaty osiąganymi w poszczególnych projektach badawczych oraz dynamikę rozwoju wykorzystania internetu i społeczności wirtualnych, należy spodziewać się, że nauka obywatelska w niedługim czasie stanie się również zjawiskiem o charakterze ekonomicznym i polityczno-prawnym.

Bibliografia

T. Benfey, F. Miller, *Finding Aid for the Records of the Society for Social Responsibility in Science, 1948–1976*, Haverford College Library. Special Collections: Society for Social Responsibility in Science” 2008, nr 837.

¹³ E.J. Trickett i in., *Advancing the science of community-level interventions*, „American Journal of Public Health” 2011, t. 101, nr 8, s. 1410–1419.

¹⁴ Ch. Domegan, K. Davisom, V. McCauley, *Realizing the management challenges for science communication outreach: a social marketing perspective*, allBusiness, <http://www.allbusiness.com>, [29.12.2011].

¹⁵ A.M. Taranu i in., *How does the internet-based media restructure communication and subjectivity?*, „Economics, Management, and Financial Markets” 2011, t. 6, nr 2, s. 353–362.

M. Kostera, *Postmodernizm w zarządzaniu*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1996.

S. Martin, *Co-production of social research: strategies for engaged scholarship*, „Public Money & Management”, lipiec 2010.

S. McCormick, *From „politico-scientists” to democratizing science movements: the changing climate of citizens and science*, „Organization & Environment” 2009, t. 22, nr 1.

J. Melkers, A. Kiopa, *The social capital of global ties in science: the addend value of international collaboration*, „Review of Policy Research” 2010, t. 27, nr 4.

G. Ottinger, *Buckets of resistance: standards and the effectiveness of citizen science*, „Science, Technology & Human Values” 2010, t. 35, nr 2.

A.M. Taranu i in., *How does the internet-based media restructure communication and subjectivity?*, „Economics, Management, and Financial Markets” 2011, t. 6, nr 2.

E.J. Trickett i in., *Advancing the science of community-level interventions*, „American Journal of Public Health” 2011, t. 101, nr 8.

Netografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

Autor jest adiunktem w Katedrze Zarządzania Przedsiębiorstwem (Zakład Zarządzania Strategicznego) na Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach. Jego zainteresowania naukowe dotyczą kwestii związanych z zarządzaniem wiedzą, procesem uczenia się, organizacjami sieciowymi. Znalazły one swoje odzwierciedlenie w opracowanych przez niego kilkudziesięciu publikacjach naukowych.

POLECAMY

Skuteczna polityka antyplagiatowa – modele rozwiązań instytucjonalnych
9 maja 2012 r., Warszawa

Zapraszamy na konferencję, podczas której zaprezentowane zostaną różne koncepcje związane z ochroną dorobku naukowego oraz treści internetowych przed zjawiskiem plagiatu. Prelegenci, reprezentujący instytucje edukacyjne polskie i zagraniczne, omówią zagadnienia związane ze skuteczną polityką antyplagiatową. Dyskutowane będą również modele rozwiązań w zakresie ww. problematyki, co może wspomóc uczelnie w dostosowaniu regulacji wewnętrznych do wymogów reformy szkolnictwa wyższego. Więcej informacji na stronie: <https://www.plagiat.pl/webplagiat/main.action?menu=news&id=1090>.





[Strona główna](#) | [Program konferencji](#) | [Terminy](#) | [Aktualności](#) | [Ankiety](#) | [Rejestracja](#)
[Miejsce organizacji konferencji](#) | [Wyniki badań](#) | [Komitet naukowy](#) | [Kontakt](#) | [English](#)

Kapitał intelektualny Szkół Wyższych

Czwartek, 31 maja 2012 roku



Rejestracja
Program konferencji

Oplaty

385 zł – uczestnictwo bez publikacji (forma szczególnie polecana dla praktyków zarządzania w szkolnictwie wyższym)

695 zł – uczestnictwo z publikacją w recenzowanej pracy zbiorowej (po uwzględnieniu uwag recenzenta)

485 zł – publikacja bez uczestnictwa zbiorowego (po uwzględnieniu uwag recenzenta)

Wszyscy uczestnicy otrzymają pocztą jeden bezpłatny egzemplarz pracy zbiorowej pt. „Kapitał intelektualny szkół wyższych” po jego publikacji

Zapraszamy do zgłaszania referatów dotyczących szeroko rozumianej problematyki zarządzania szkołą wyższą (publiczną i niepubliczną) oraz tworzeniem jej kapitału intelektualnego. Konferencja ma również walory szkoleniowe – zapraszamy także pracowników administracyjnych Państwa Uczelni.

Miejsce: Uczelnia VISTULA w Warszawie (ul. Stokłosy 3, Stacja Metra Stokłosy) Termin: w dn. 31 maja 2012 r. (czwartek).

Jak się zarejestrować?
Wypełnij formularz i przekaż faksem (na tel. 22 45 72 371)

Zapytaj o więcej szczegółów: tel. 22 45 72 370 lub mailiem na adres: plagiat@vistula.edu.pl

Wypełnij formularz:
[ZGŁOSZENIE UDZIAŁU W KONFERENCJI.doc](#)

Wypełnij ankietę

Przedstawiciele kierownictwa
Pracownicy naukowci

Kapitał intelektualny szkół wyższych

31 maja 2012 r.

Uczelnia Vistula

Warszawa



Zapraszamy na konferencję poświęconą problematyce zarządzania szkołą wyższą oraz tworzenia kapitału intelektualnego uczelni. Podczas spotkania omówione zostaną poszczególne składniki kapitału intelektualnego (z uwzględnieniem specyfiki szkół wyższych). Dyskusje toczyć się będą również wokół wyzwań edukacyjnych i cywilizacyjnych XXI wieku czy sposobów promowania marki szkoły. Organizatorzy adresują konferencję do szerokiego grona uczestników, zarówno osób zarządzających uczelniami, jak i pracowników naukowych. „E-mentor” jest patronem medialnym tego wydarzenia.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://www.kapital-intelektualny.vistula.edu.pl/>.

Cele i funkcje zarządzania w teoriach naukowych a praktyka – próba diagnozy źródeł występujących rozbieżności

Waldemar Walczak



Współczesna edukacja akademicka w zakresie nauk o zarządzaniu ma zadanie dostarczyć studentom podstaw ugruntowanej wiedzy teoretycznej, jak również stworzyć szansę zdobycia umiejętności praktycznych, umożliwiających samodoskonalenie kompetencji, które są potrzebne do sprostaną aktualnym wyzwaniom rynku pracy. Dość często można usłyszeć powiedzenie, które głosi, że „nie ma nic bardziej praktycznego od dobrej teorii”¹. Okazuje się jednak, że w wielu przypadkach absolwenci studiów wyższych, rozpoczynając pracę, przekonują się, że przekazywane im „naukowe” reguły zarządzania w niewielkim stopniu przystają do realnie podejmowanych działań i procesów zachodzących w codziennej rzeczywistości organizacyjnej. Odkrywając ograniczenia wiedzy zdobytej na studiach, uświadamiają sobie, czego się nie nauczyli, a także zastanawiają się nad przydatnością teoretycznych metod i koncepcji zarządzania, które zgłębiali w trakcie nauki². Andrzej K. Koźmiński wyraża bardzo cenny pogląd, że zaawansowane umiejętności zarządzania powinny opierać się m.in. na zdolności do refleksji zasilanej doświadczeniami z wielokrotnego stosowania w praktyce wskazań nauk o zarządzaniu³. Można zatem sądzić, że rozwijanie umiejętności krytycznej analizy – formułowania przemyśleń dotyczących stosowania zasad i teorii zarządzania oraz wniosków wynikających z poczynionych obserwacji rzeczywistości organizacyjnej – jest również wysoce pożądane w prowadzonych przez pracowników badaniach naukowych.

Głównym celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie rozważań dotyczących istoty zarządzania w praktyce oraz próba udzielenia odpowiedzi na pytanie, dlaczego teoria nie zawsze pokrywa się z rzeczywistością organizacyjną. Przeprowadzona analiza jest połączeniem studiów literaturowych z wiedzą praktyczną, będącą pochodną własnych doświadczeń zawodowych autora.

Zarządzanie – definicja pojęcia

Termin „zarządzanie” jest różnorodnie interpretowany w literaturze przedmiotu, co sprawia, że występuje wiele jego definicji, które akcentują odmienne aspekty. Ricky W. Griffin uważa, że zarządzanie to zestaw działań (obejmujących planowanie i podejmowanie decyzji, organizowanie, przeprowadzenie tj. kierowanie ludźmi oraz kontrolowanie), skierowanych na zasoby organizacji (ludzkie, finansowe, rzeczowe i informacyjne), wykonywanych z zamiarem osiągnięcia zamierzonych celów organizacji w sposób sprawny i skuteczny. Szczegółne znaczenie w takim podejściu przypisuje się poszczególnym czynnościom składającym się na wyodrębnione złożone działania (procesy), jak również sprawnej i skutecznej realizacji wytyczonych celów organizacji⁴.

Nieco inny pogląd prezentuje A.K. Koźmiński, stwierdzając, że istotą zarządzania jest panowanie nad różnorodnością i przekształcanie potencjalnego konfliktu we współpracę. Wyjaśnia on również, że współpraca nie ogranicza się wyłącznie do wnętrza organizacji, ale musi także obejmować relacje z podmiotami zewnętrznymi i ma zmierzać do zapewnienia organizacji przetrwania i rozwoju. Ponadto stwierdza, że zarządzanie jest swego rodzaju „wędrówką przez chaos”, konstruowaniem rzeczywistości z dostępnych zasobów materialnych i niematerialnych⁵. Polega na zapewnieniu (świadomym stworzeniu) odpowiednich warunków do tego, aby organizacja działała zgodnie ze swoimi założeniami – realizowała swoją misję, osiągała zgodne z nią cele i zachowywała niezbędny poziom spójności, umożliwiającą bieżące funkcjonowanie i dalszy stabilny rozwój⁶.

¹ W. Czakon (red.), *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, Wolters Kluwer Business, Warszawa 2011, s. 13.

² Zob. szerzej: J.B. Barney, T.G. Clifford, *Czego nie nauczyłem się na studiach biznesowych. Zarządzanie w prawdziwym świecie*, Wolters Kluwer Business, Warszawa 2012.

³ A.K. Koźmiński, *Zarządzanie w warunkach niepewności. Podręcznik dla zaawansowanych*, PWN, Warszawa 2005, s. 9.

⁴ R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1998, s. 36–39.

⁵ A.K. Koźmiński, *Zarządzanie*, [w:] A.K. Koźmiński, W. Piotrowski (red.), *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 1996, s. 130.

⁶ A.K. Koźmiński, D. Jemielniak, *Zarządzanie od podstaw*, WAIp, Warszawa 2008, s. 16.

Bogusław Kaczmarek i Czesław Sikorski przytaczają definicję zarządzania zaproponowaną przez F.E. Kasta i J.E. Rosenzweiga, zgodnie z którą *zarządzanie jest procesem koordynowania zbiorowych wysiłków dla osiągnięcia celów organizacyjnych przez ludzi, przy wykorzystaniu techniki, w zorganizowanych strukturach, w oparciu o wyznaczone zadania*. Można zatem powiedzieć, że tak rozumiane zarządzanie polega na świadomym i racjonalnym kształtowaniu wzajemnych zależności pomiędzy wyodrębnionymi elementami systemu organizacyjnego⁷.

Trzeba w tym miejscu odwołać się do ogólnych wytycznych sprawnego działania, jakie sformułował Witold Kieżun – podstawowa zasada brzmi: *należy działać w sposób zorganizowany*. Kolejne ogólne dyrektywy, które stanowią tzw. *antynomie sprawnego działania*, zostały pogrupowane w przeciwstawne pary⁸:

- specjalizacja – uniwersalizacja,
- aktywizacja – ograniczenie działań,
- oczekiwanie na właściwą chwilę, czyli kunktacja – antycypacja⁹,
- utrzymanie określonego rodzaju zasobów – pełne wykorzystanie zasobów,
- koncentracja sił – zabezpieczenie wszystkich kierunków działania.

Stosowanie w praktyce „antynomii sprawnego działania” oznacza konieczność zdobycia rozległej wiązki wiedzy, na podstawie której menedżer jest w stanie – po wnikliwej analizie – ocenić, która wytyczna dominuje, oraz ustalić i wyznaczyć konkretne czynności, których podjęcie będzie wskazane z punktu widzenia zakładanych celów, biorąc pod uwagę wszystkie występujące okoliczności oraz uwarunkowania związane z funkcjonowaniem danej organizacji, a przede wszystkim zmianami zachodzącymi w otoczeniu.

Należy zgodzić się z opinią W. Kieżuna, że *dialektyczne przeciwstawienie możliwych form sprawnego działania ma istotne znaczenie pragmatyczne – poprzez analizę automatycznie następuje wdrażanie do myślenia organizatorskiego, w wyniku którego decyzja jest regulatorem wariantów obejmujących maksymalną skalę możliwości*¹⁰.

Kolejne cenne uwagi tego autora odnoszą się do podstawowych walorów sprawnego działania (zarządzania), jakimi są skuteczność, korzystność i ekonomiczność, zapobiegające zjawisku chaotyczności oraz nieuporządkowania, którego miarą jest entropia¹¹.

Skuteczne działanie (zarządzanie) to działanie, w wyniku którego zostaje osiągnięty oczekiwany cel. Podejmując próbę scharakteryzowania „korzystności”

– najogólniej można stwierdzić, że *jest to różnica między wynikiem użytecznym a kosztami działania*¹². W ocenie korzyści nie można ograniczać się jedynie do natychmiastowych rezultatów – trzeba również uwzględnić dłuższy przedział czasowy. Niewątpliwie w każdym przypadku przeprowadzona ocena będzie nacechowana pewną dozą relatywizmu i subiektywizmu, w zależności od tego, kto i z jakiej perspektywy ją przeprowadza, a przede wszystkim, która grupa osób dostrzega i odnosi odczuwalne korzyści – czy są to właściciele organizacji, menedżerowie, pracownicy, podwykonawcy, czy klienci.

Przyjmuje się, że *miarą ekonomiczności jest stosunek wyniku użytecznego do kosztów działania*, przy czym należy podkreślić, że chodzi tu o pojęcie odmienne od używanego w ekonomii, bowiem w prakseologii uwzględnia się koszty zarówno materialne, jak i moralne¹³.

Wydaje się jednak, że reguła, aby dążyć do maksymalnego zysku finansowego przy minimalnych nakładach i środkach, jako wyznacznik sprawnego zarządzania pozostaje dyskusyjna i może się okazać w niektórych przypadkach zgubna. Przykładem mogą być np. niektóre niepubliczne uczelnie wyższe, w których „menedżerowie”, dążąc do ponoszenia minimalnych kosztów, nie byli zainteresowani dbaniem o pozyskanie kadry i jej rozwój naukowy – bazowali głównie na wykładowcach zatrudnionych na umowy o dzieło, w rezultacie czego stracili uprawnienia do prowadzenia określonych kierunków studiów i z trudem utrzymują się na rynku. Jest to konkretny dowód, który falsyfikuje krótkowzroczne i stereotypowe kanyony myślenia nakazujące jak najmniejszym kosztem prowadzić bieżącą działalność, nie zastanawiając się nad przyszłością. Oczywiście w innych branżach takie podejście może się nadal sprawdzać, ale trzeba wyraźnie zaznaczyć, że w dobie współczesnej gospodarki na znaczeniu zyskuje kapitał intelektualny i tego faktu nie można lekceważyć. Sprawne i skuteczne zarządzanie powinno się koncentrować na osiągnięciu strategicznego celu, jakim jest budowanie wartości rynkowej, rozwijanie i doskonalenie cennych zasobów wiedzy i kluczowych kompetencji.

Jak słusznie twierdzi Mariusz Bratnicki, w XXI wieku konieczne jest efektywne zarządzanie zasobami niematerialnymi oraz nieustanne zaangażowanie w tworzenie dynamicznych kompetencji. W realiach współczesnej gospodarki charakteryzującej się dużą nieprzewidywalnością ważnym źródłem przewagi konkurencyjnej jest wiedza. Dlatego też na najwyż-

⁷ B. Kaczmarek, C. Sikorski, *Podstawy zarządzania*, Wyd. Absolwent, Łódź 1999, s. 37.

⁸ W. Kieżun, *Sprawne zarządzanie organizacją*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 1997, s. 23–24.

⁹ Kunktacja polega na zwlekaniu z załatwieniem czegoś, przeciąganiu działania w czasie w oczekiwaniu na właściwą chwilę do działania. Antycypacja jest tego odwrotnością – polega na uprzedzeniu okoliczności, które mogłyby spowodować zmniejszenie sprawności w przyszłości.

¹⁰ W. Kieżun, *Sprawne zarządzanie...*, dz.cyt., s. 24.

¹¹ Entropia jest rozumiana jako naturalna skłonność organizacji do rozpadu i upadku, która jest charakterystyczna dla każdego systemu.

¹² W. Kieżun, *Sprawne zarządzanie...*, dz.cyt., s. 18.

¹³ Tamże, s. 18–22.

Cele i funkcje zarządzania w teoriach naukowych...

szych szczeblach zarządzania kluczowe znaczenie zyskują role organizacyjne mające na celu przekształcanie kapitału intelektualnego organizacji w wartość ekonomiczną¹⁴.

Interesujący pogląd prezentuje M. Bielski, wskazując na potrzebę uznania podmiotowej roli człowieka w procesach zarządzania, co wynika z „rozmyślności” istoty ludzkiej, postrzeganej jako zdolność do formułowania celów i wyznaczania możliwych sposobów ich osiągnięcia. Warto dodać, że zarządzanie jest sztuką osiągania zamierzonych rezultatów poprzez działania, pracę, zaangażowanie i wysiłek innych ludzi. Należy bowiem zauważyć, że *zarządzający (menedżerowie) osiągają założone cele poprzez umiejętne organizowanie i kierowanie pracą innych osób, a nie przez wykonywanie zadań osobiście*¹⁵. Podobnie interpretuje zarządzanie A. Stabryła, powołując się na opinie, jakie wyrażają G.R. Terry: że istotą zarządzania jest *realizacja założonych celów poprzez wysiłek innych ludzi*, oraz W.V. Owen: że *kierowanie jest sztuką pracowania poprzez innych ludzi*¹⁶.

Te stwierdzenia w niezwykle trafny sposób odzwierciedlają rzeczywistość organizacyjną, zważywszy dodatkowo na fakt, że to właśnie menedżerowie często zbierają nagrody oraz pochwały za osiągnięte sukcesy, a także niejednokrotnie otrzymują niewspółmiernie wysokie wynagrodzenia w stosunku do podległych pracowników, którzy swoją pracę przyczyniają się do sukcesu organizacji. Niekiedy osiągnięcia i sukcesy menedżerów w rzeczywistości są w większym stopniu zasługą ich podwładnych, którzy zaangażowali się na rzecz realizacji celów organizacji – niestety jednak uwaga ogniskowana jest na ponadprzeciętnych zdolnościach i wyróżniających kompetencjach kadry kierowniczej.

Dla dalszych rozważań istotne znaczenie mają poglądy J. Zieleniewskiego, który przypisuje pojęciu zarządzania znaczenie *sprawowania władzy nad ludźmi, jaka wynika z własności rzeczy stanowiących dla nich niezbędne przedmioty lub narzędzia pracy (aparaturę konieczną do zdobywania przez nich środków utrzymania), lub z upoważnienia otrzymanego od właściciela tych rzeczy*¹⁷, a także opinie wyrażona przez B. Glińskiego jaką cytuje A. Stabryła, zgodnie z którą, *zarządzanie to rodzaj kierowania, przy którym kierujący (zarządzający) ma uprawnienia zwierzchnie w stosunku do podległych pracowników lub instytucji, wynikające bezpośrednio z własności środków produkcji albo też nadane przez organy reprezentujące właściciela środków produkcji*¹⁸. W tym ujęciu słusznie akcentowane są kwestie posiadanej

władzy i przyznane uprawnienia decyzyjne, które wynikają z praw własności środków produkcji, jakie musi posiadać menedżer, aby móc kierować ludźmi. Warto zauważyć, że nie występują w tych definicjach takie elementy jak: posiadanie przez menedżera kwalifikacji merytorycznych, rozległej wiedzy związanej z profilem działalności danej organizacji, zdolności i umiejętności do jej wykorzystywania, doświadczenia zawodowego, cech przywódczych czy też autorytetu, które w rzeczywistości nie są niezbędnym warunkiem, aby móc kierować zespołem pracowników.

Kazimierz Zimniewicz podziela opinię, że możliwość oddziaływania na ludzi istnieje tylko wtedy, gdy kierujący dysponuje władzą, niemniej jednak nie zawęża jej źródeł wyłącznie do własności środków produkcji. Co więcej, formułuje cenny postulat, że władza powinna być oparta na autorytecie, którego części składowe obejmują autorytet formalny i osobisty. Pierwszy z nich może pochodzić z awansu, nominacji lub wyboru – jest związany z przysługującymi uprawnieniami decyzyjnymi i bywa często wzmocniony przez insygnia władzy. Jego dopełnieniem może być autorytet osobisty, który jest tworzony w oparciu o zdobytą, ugruntowaną wiedzę, wysokie kwalifikacje, wieloletnie doświadczenie zawodowe, a ponadto cechy charakteru, postawy i wzorce zachowań, takie jak m.in.: umiejętność kształtowania właściwych relacji międzyludzkich, okazywane podwładnym szacunek i zrozumienie oraz uczciwość, sprawiedliwość, pracowitość. W praktyce nie zawsze można postawić znak równości pomiędzy autorytetem formalnym i osobistym. Ich wypadkową jest autorytet rzeczywisty¹⁹.

Peter F. Drucker jest zdania, że *zarządzanie to funkcja społeczna i sztuka wyzwolona*²⁰. *Zarządzanie jest konkretnym i wyróżniającym instrumentem działania każdej organizacji*²¹. Jego głównym zadaniem jest *umożliwienie ludziom wspólnego osiągania wybranych celów oraz uczynienie pożytku z ich zalet, a z wad cech zupełnie nieistotnych*²². Odnosi się do każdego rodzaju działalności, która gromadzi w jednej organizacji ludzi różniących się zasobami wiedzy i umiejętności. Zarządzanie wiąże się z integracją ludzi połączonych wspólnym przedsięwzięciem, co sprawia, że jest głęboko zakorzenione w kulturze organizacyjnej. Należy dodać, że prawidłowo rozumiane, profesjonalne zarządzanie musi stwarzać zarówno organizacji, jak i każdemu z jej członków możliwość rozwoju zgodnie z tym, jak zmieniają się potrzeby klientów i uwarunkowania prowadzenia danej działalności²³.

¹⁴ M. Bratnicki, *Dylematy i pułapki współczesnego zarządzania*, PAN Oddział w Katowicach, Wyd. Gnome, Katowice 2001, s. 51.

¹⁵ M. Bielski, *Organizacje. Istota, struktury, procesy*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997, s. 228.

¹⁶ A. Stabryła, *Przedmiot i zakres nauki organizacji i zarządzania*, [w:] A. Stabryła, J. Trzcieniecki (red.), *Organizacja i zarządzanie. Zarys problematyki*, PWN, Warszawa 1986, s. 25.

¹⁷ J. Zieleniewski, *Organizacja zespołów ludzkich. Wstęp do teorii organizacji i kierowania*, PWN, Warszawa 1982, s. 393.

¹⁸ A. Stabryła, dz.cyt., s. 24.

¹⁹ K. Zimniewicz, *Nauka o organizacji i zarządzaniu*, PWN, Warszawa – Poznań 1984, s. 15–16.

²⁰ P.F. Drucker, *Mysli przewodnie*, MT Biznes, Warszawa 2008, s. 15.

²¹ Tegoż, *Zarządzanie XXI wieku – wyzwania*, MT Biznes Warszawa 2009, s. 17.

²² Tegoż, *Mysli przewodnie...*, dz.cyt., s. 26.

²³ Tamże, s. 16–28.

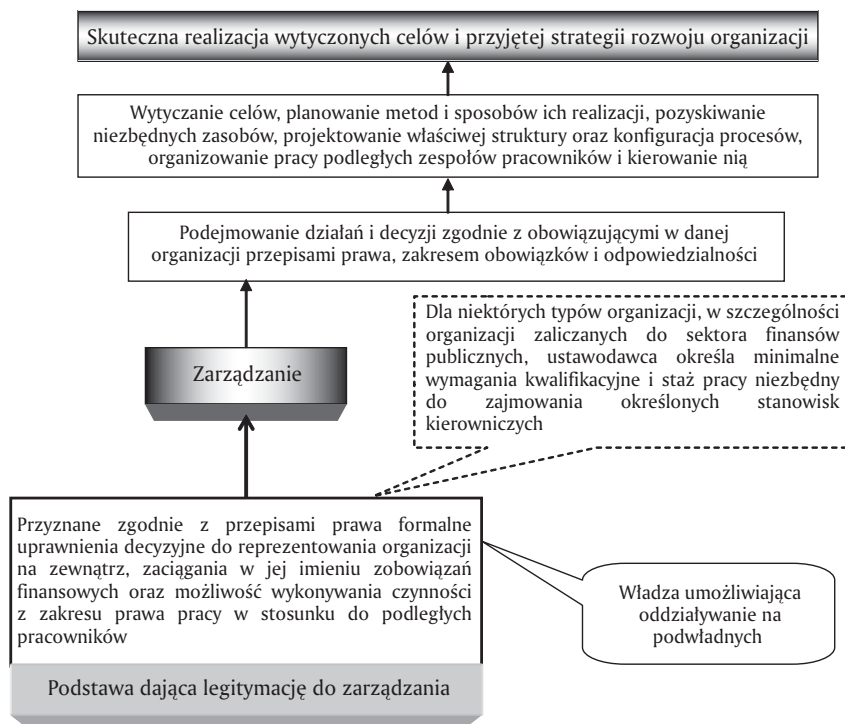
Zgadząc się z poglądami B. Nogalskiego i S. Lachiewicza, że *zarządzanie jest to dyscyplina wiedzy i praktyki*²⁴, za istotne należy uznać, iż właśnie praktyka zawodowa i zdobyte dzięki niej doświadczenie mogą być cennym źródłem wiedzy, umożliwiającym skuteczne oraz sprawne zarządzanie organizacją.

Wiedza o zarządzaniu w wielu przypadkach jest nie tylko pochodną opanowania naukowych teorii i zdobytego formalnego wykształcenia, lecz przede wszystkim jest nabywana poprzez praktykę zawodową. Ten pogląd podziela Z. Mikołajczyk, która stwierdza, że opierając metody organizacji i zarządzania na rozumowaniu indukcyjnym (typowym dla nauk empirycznych) od momentu ich udokumentowanego stosowania w początkach XX wieku, jako punkt wyjścia do ich tworzenia przyjmowano obserwację i w oparciu o nią tworząco uogólnienia²⁵. Dlatego też obserwacja przeobrażeń zachodzących w gospodarce, umiejętność dostrzegania realnych procesów i problemów organizacyjnych, wnikliwa ich diagnoza i analiza oraz zdolność do wyciągania trafnych wniosków powinny stanowić podłoże do rozwijania oraz wzbogacania teorii naukowych, a także ich redefiniowania.

Podsumowując dotychczasowe rozważania, można podjąć próbę zaproponowania własnej definicji terminu „zarządzanie”: jest ono świadomym, przemyślanym i usystematyzowanym procesem, prowa-

dzonym zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa przez osoby, którym przyznane zostały odpowiednie uprawnienia decyzyjne i zakres odpowiedzialności (menedżerów), rozciągającym się na szereg złożonych, formalnych działań zmierzających do zapewnienia bieżącego funkcjonowania organizacji i stabilnego rozwoju w przyszłości, zgodnie z wytyczonymi celami i przyjętą strategią. Swoim zakresem zarządzanie obejmuje nie tylko dostępne zasoby materialne i niematerialne, ale również odnosi się do kształtowania relacji międzyorganizacyjnych z poszczególnymi grupami interesariuszy danej organizacji. Składa się z powtarzalnych ciągów działań i czynności, które powinny być ukierunkowane na myślenie o przyszłości oraz przewidywanie możliwych scenariuszy, tworząc spójną i logiczną całość. Punktem wyjścia (pierwotnym procesem) jest identyfikacja problemów oraz wytyczenie celów, następnie planowanie metod i sposobów ich realizacji, organizowanie, podejmowanie decyzji, komunikowanie się, przewodzenie ludziom, motywowanie ich i kontrola. Zarządzanie w praktyce polega na umiejętnym równoważeniu i harmonizowaniu często sprzecznych dążeń, interesów, potrzeb i oczekiwań poszczególnych grup interesariuszy. Dominantą i spoiwem podejmowanych przez menedżerów działań powinno być tworzenie oraz maksymalizowanie wartości rynkowej organizacji,

Rysunek 1. Podstawowe znaczenie pojęcia „zarządzanie”



Źródło: opracowanie własne

²⁴ S. Lachiewicz, B. Nogalski (red.), *Osiągnięcia i perspektywy rozwoju nauk o zarządzaniu*, Wolters Kluwer Business, Warszawa 2010, s. 9.

²⁵ Z. Mikołajczyk, *Metodologia nauki zarządzania jako niezbędny element jej teorii i praktyki*, [w:] S. Lachiewicz, A. Zakrzewska-Bielawska (red.), *Teoria i praktyka zarządzania rozwojem organizacji*, Politechnika Łódzka, Łódź 2008, s. 16.

zwiększanie jej konkurencyjności, a także budowanie potencjału kapitału intelektualnego, co ma zapewnić przetrwanie, jak również trwałe i zrównoważony rozwój w przyszłości.

Zarządzanie dotyczy przede wszystkim ludzi, dlatego też powinno być oparte na takich wartościach jak: uczciwość i poszanowanie dla pracowników, a przede wszystkim musi się wiązać z poczuciem odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz ich konsekwencje w przyszłości.

Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że zarządzanie jest ściśle związane z przepisami prawa i posiadanymi uprawnieniami decyzyjnymi, które stanowią formalną podstawę do podejmowania określonych czynności.

Warto zaznaczyć, że władza dająca uprawnienia do zarządzania nie jest tylko pochodną własności środków produkcji, ponieważ takie uprawnienia daje rządzącym również społeczeństwo – w wyniku demokratycznych procedur wyborczych.

Ważne jest, aby zrozumieć, że zarządzanie organizacją dotyczy umiejętnego skoordynowania działań kierowniczych podejmowanych we wszystkich obszarach funkcjonalnych tj. np. zarządzania majątkiem trwałym, finansami, kapitałem ludzkim, procesami produkcji i świadczenia usług, logistyki zaopatrzenia i dystrybucji, sprzedaży i procesów zarządzania relacjami z klientem. Ze względu na szczebel (poziom) zarządzania najczęściej wyróżnia się zarządzanie strategiczne, operacyjne i taktyczne, jednak w praktyce te trzy obszary muszą być ze sobą ściśle powiązane i spójne, aby możliwe było osiągnięcie przez organizację zakładanych celów.

Cele organizacji – powiązania i zależności

Każda organizacja dąży do osiągnięcia jednocześnie wielu celów tworzących tzw. wiązkę celów (*bundle of goals*). Rozpiętość i różnorodność celów, które należałoby równolegle realizować, rodzi zawsze poważne problemy wobec ograniczoności zasobów oraz rozbieżności interesów członków i otoczenia organizacji. Dość często zmusza to do dokonywania trudnych wyborów między rywalizującymi ze sobą, wykluczającymi się wzajemnie dążeniami. W końcu musi dojść do wyboru rozwiązania zapewniającego możliwie największą zbieżność dążeń, spójność celów i efektywność działań zmierzających do ich osiągnięcia.

Wielkość przekroju wiązki celów, jej skład rodzajowy i struktura zależne są od wielu czynników, głównie jednak od przedmiotu działalności organizacji, a więc misji, jaką ma ona do spełnienia wobec członków i otoczenia²⁶. Należy podkreślić, że wiązka celów organizacji jest determinowana wzajemnym oddziaływaniem grupy czynników zarówno o charakterze egzogenicznym (tkwiących w otoczeniu organizacji), jak i o charakterze endogenicznym (występujących w samej organizacji). Uwarunkowania działalności,

specyfika danej branży, poziom konkurencyjności, sytuacja finansowa, posiadane zasoby materialne i niematerialne to tylko nieliczne z nich.

Mając na względzie fakt, że te wyżej opisane czynniki ulegają ciągłym zmianom wraz z przeobrażeniami otoczenia i warunków funkcjonowania współczesnych organizacji, można stwierdzić, że wiązka celów podlega redefiniowaniu – zmienia się hierarchia i waga wzajemnie powiązanych ze sobą celów, zarówno w długim, jak i w krótkim okresie. Wiązka celów może przybierać odmienny charakter na różnych etapach rozwoju danej organizacji, dlatego musi być przedmiotem wnikliwej analizy i powinna być modyfikowana stosownie do aktualnych oczekiwań czy potrzeb. Wybrane cele mogą być priorytetem, podczas gdy pozostałe będą traktowane jako podrzędne. Można zatem sądzić, że umiejętność hierarchizacji celów i przyporządkowania im właściwej rangi stanowi kluczowe wyzwanie dla każdej organizacji, pozwala bowiem na czytelne określenie kierunków podejmowanych działań i daje możliwość obiektywnej oceny osiągniętych wyników na podstawie stopnia realizacji najważniejszych celów. Podejmując próbę przedstawienia przykładowej wiązki celów organizacji, możemy wskazać kilka grup celów realizowanych jednocześnie w każdej organizacji. Jedną z grup obejmuje cele ekonomiczne, które dla organizacji gospodarczych najczęściej są wyrażane w postaci maksymalizacji zysku, natomiast dla pozostałych typów organizacji mogą oznaczać np. poprawę efektywności gospodarowania majątkiem czy wykorzystania posiadanych zasobów materialnych.

Kolejną grupą celów to cele rynkowe, które mogą obejmować działania zmierzające do zwiększenia udziału w rynku, skali produkcji czy sprzedaży, poprawę jakości oferowanych produktów i usług, jak również działania marketingowe, kreowanie pozytywnego wizerunku organizacji, promocję własnej marki, budowanie zaufania, zarządzanie relacjami z klientem, zdobywanie wiarygodności w oczach klienta, kreowanie kapitału intelektualnego. Wymienione działania bez wątplenia podejmowane są z zamiarem zdobycia trwałej i trudnej do podważenia przewagi konkurencyjnej, a w perspektywie strategicznej – zbudowania wartości rynkowej organizacji. Przy okazji trzeba zauważyć, że pomiędzy celami ekonomicznymi a celami rynkowymi zachodzi ścisła zależność, która oznacza, że nie jest możliwe osiągnięcie celów ekonomicznych, jeśli nie zostaną zrealizowane cele rynkowe.

Następną grupę celów stanowią cele społeczne, które obejmują całokształt stosunków i relacji wewnątrz organizacji oraz relacje z grupami interesariuszy danej organizacji, a także określają pożądany stopień zaspokojenia psychospołecznych i socjalno-bytowych potrzeb pracowników. Cele społeczne będą również obejmowały działania proekologiczne, dbałość o środowisko naturalne, społeczną odpowiedzialność biznesu i etykę, która jest niezwykle

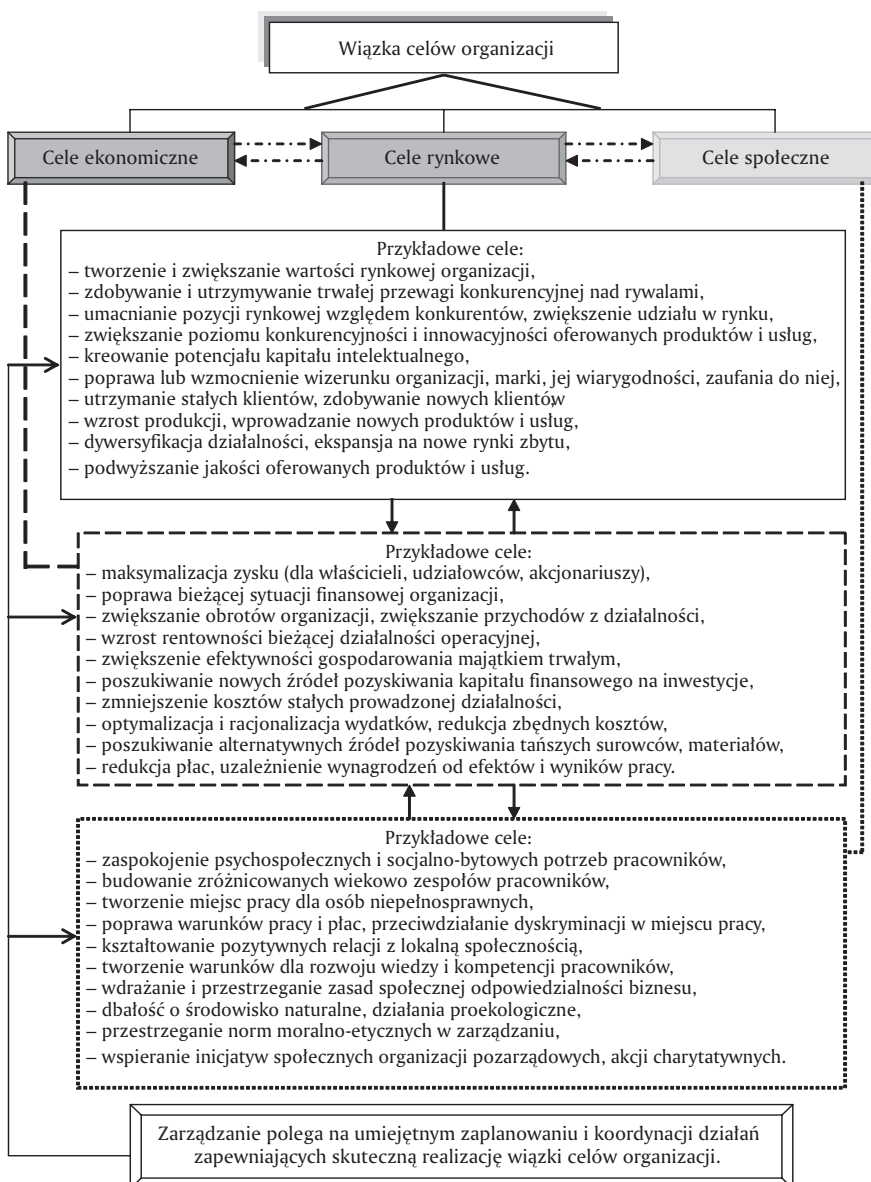
²⁶ A. Peszko, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo AGH, Kraków 2002, s. 42.

ważnym aspektem funkcjonowania organizacji. Trzeba doprecyzować, że w literaturze przedmiotu często można spotkać się z określeniem „etyka biznesu”, co może niesłusznie wskazywać, że pojęcie to dotyczy wyłącznie organizacji gospodarczych oraz przedsiębiorstw. Pojęcie „etyka zarządzania” ma szersze znaczenie – odnosi się przede wszystkim do organizacji, których działalność finansowana jest ze środków publicznych. To właśnie w nich etyka zarządzania, postawy i zachowania menedżerów powinny

mieć priorytetowe znaczenie, aby pogłębiać zaufanie obywateli do państwa i jego organów²⁷.

Zasadne jest w tym miejscu stwierdzenie, że organizacje sektora finansów publicznych są zobowiązane do realizacji z góry określonej wiązki celów, zawartych w odpowiednich aktach prawnych – ustawach i rozporządzeniach²⁸. Są one jednak zdefiniowane bardzo ogólnie, co sprawia, że poszczególne organy administracyjne dokonują ich uszczegółowienia, przekładając je na konkretne działania. Należy jednak

Rysunek 2. Wiazka przykładowych celów organizacji



Źródło: opracowanie własne

²⁷ W. Walczak, *Nauka o organizacji. Wybrane zagadnienia*, Warszawska Szkoła Zarządzania – Szkoła Wyższa, Warszawa 2010, s. 46–49.

²⁸ Obowiązujące w Polsce przepisy prawa – ustawy i rozporządzenia (za wyjątkiem oczywiście aktów prawa miejscowego, tj. np. uchwał rady miejskiej, rady gminy) – są umieszczane na stronie internetowej sejmu, co sprawia, że zapewniony jest do nich łatwy i bezpłatny dostęp dla wszystkich zainteresowanych osób.

Zob. Internetowy System Aktów Prawnych, źródło: <http://isap.sejm.gov.pl>, [21.02.2012].

Cele i funkcje zarządzania w teoriach naukowych...

Rysunek 3. Czynniki kształtujące wiązkę celów organizacji



Źródło: opracowanie własne

podkreślić, że organizacje finansowane z publicznych środków zdecydowanie powinny uwzględniać w swojej działalności również aspekty ekonomiczne i społeczne, a przede wszystkim właśnie w tych organizacjach niezwykle potrzebne jest sprawne i skuteczne zarządzanie, które gwarantowałoby skuteczne osiągnięcie założonych celów.

Należy dostrzec, że pomiędzy wyróżnionymi na rysunku 2 grupami celów występują rozliczne, bardzo złożone, wielostronnie uwarunkowane zależności i relacje. Charakter tych zależności jest pochodną i funkcją wielu czynników, wśród których decydującą rolę odgrywają specyfika i zakres prowadzonej działalności. Poprawa sprawności zarządzania jest ogólnie pożądanym celem, dla osiągnięcia którego konieczne jest jednoczesne zrealizowanie dodatkowych zaplanowanych działań, chociażby związanych z wybranymi celami rynkowymi bądź społecznymi. Zadaniem menedżerów jest trafne rozpoznanie i zdiagnozowanie występujących w danej organizacji oddziaływań – określenie, które z przykładowych celów rynkowych i społecznych będą miały największe znaczenie dla możliwości osiągnięcia zakładanych celów ekonomicznych. W praktyce okazuje się, że część menedżerów potrafi bardzo łatwo wskazać swoje oczekiwania właśnie w zakresie celów ekonomicznych (wyników), nie potrafiąc jednakże kompleksowo spojrzeć na wszystkie procesy organizacyjne oraz nie chcąc zrozumieć, że dla tak określonego zadania niezbędne jest równoległe podjęcie działań w innych obszarach. Nie wymaga większego wysiłku intelektualnego poinformowanie podwładnych, że zarząd oczekuje lepszych wyników finansowych, natomiast zdecydowanie większy prob-

lem stanowi wskazanie konkretnych działań, które mogą przybliżyć do wykonania takiego zadania, a dodatkowo będą realne przy posiadanych zasobach materialnych. Przedstawiony model wiązki celów, prezentując podejście kompleksowe, pokazuje, w jaki sposób menedżerowie powinni spoglądać na podejmowane działania. Umożliwia także wybór i uszczegółowienie tych celów, które w sytuacji, w jakiej znajduje się w danym momencie organizacja, mają kluczowe znaczenie, a także wskazanie celów ważnych w perspektywie strategicznej.

W praktyce zarządzania menedżerowie dążą także do osiągnięcia szeregu innych celów, które związane są z oczekiwaniami grup osób mających wpływ na funkcjonowanie danej organizacji, tj. właścicieli, akcjonariuszy, udziałowców bądź organów władzy państwowej, które miały swój udział w decyzjach personalnych związanych z obsadą kluczowych stanowisk kierowniczych.

Na rysunku 3 przedstawiono grupę wybranych czynników, które rzutują na kształt wiązki celów organizacji.

Funkcje zarządzania w teorii i w praktyce

Analizując ewolucję teorii z zakresu podstaw naukowego zarządzania²⁹, można stwierdzić, że współcześnie dość powszechną akceptacją dysponuje pogląd, iż opisując funkcje zarządzania³⁰, należy wskazywać sekwencję działań zdefiniowanych przez H. Fayola, na którą składają się planowanie, organizowanie, decydowanie, motywowanie i kontrolowanie³¹.

Andrzej K. Koźmiński i Dariusz Jemieliński proponują bardziej rozbudowaną typologię dziewięciu najważ-

²⁹ Zob. szerzej: J. Kurnal (red.), *Twórcy naukowych podstaw organizacji*, PWE, Warszawa 1972.

³⁰ Funkcją zarządzania jest zbiór powtarzających się działań wykonywanych w organizacji w ramach podziału zadań, zapewniających osiągnięcie celu organizacji albo jednej z jego części. Funkcji przyporządkowane są metody działania, kompetencje i obowiązki. Zarządzanie jest procesem polegającym na ciągłym i konsekwentnym wypełnianiu składających się na nie funkcji, zob. A. Czermiński, M. Grzybowski, *Wybrane zagadnienia z organizacji i zarządzania*, Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu w Gdyni, Gdynia 1996, s. 82–83.

³¹ B. Kaczmarek, C. Sikorski, dz.cyt., s. 38–39.

niejszych funkcji, które muszą być realizowane przez menedżerów i które składają się na zarządzanie:

- planowanie,
- organizowanie,
- zarządzanie informacją i wiedzą,
- zarządzanie finansami organizacji,
- zarządzanie operacjami,
- polityka personalna,
- marketing i public relations,
- negocjacje,
- kontrola³².

Warto zauważyć, że to wyliczenie funkcji zarządzania współgra z wcześniejszymi rozważaniami, wzbogacając je o nowe elementy, niemniej jednak brak wyraźnego zaakcentowania „procesu podejmowania decyzji” może być dwuznacznie interpretowany. Z jednej strony nie powinno budzić żadnych wątpliwości, że podejmowanie decyzji jest immanentną oraz najważniejszą (wyróżniającą) cechą pracy menedżera i zarazem całego procesu zarządzania. Innym argumentem przemawiającym na rzecz niewskazywania wyodrębnionej funkcji zarządzania, jaką jest decydowanie, może być stwierdzenie, że podejmowanie decyzji jest czynnością mającą miejsce w obrębie wszystkich wyżej nakreślonych procesów.

Na tle zaprezentowanych poglądów zasadne wydaje się przedstawienie własnej propozycji typologii funkcji zarządzania, która niewątpliwie może być przyczynkiem do dalszej pogłębionej dyskusji.

Z punktu widzenia praktyki podstawowe funkcje zarządzania, które są realizowane w każdym obszarze działalności organizacji, obejmują następujące czynności:

- Identyfikacja i analiza występujących problemów, potrzeb oraz oczekiwań – jest to pierwotny proces myślowy, dzięki któremu menedżer jest zmuszony do pozyskania wiązki niezbędnych informacji i zasobów wiedzy, istotnych i adekwatnych z punktu widzenia rozpatrywanego zagadnienia. Dotyczą one szeregu ważnych aspektów, ponieważ obejmują: zakres i obszar prowadzonej przez organizację działalności, obowiązujące regulacje prawne, zmiany zachodzące w otoczeniu rynkowym, działania podejmowane przez konkurencję oraz kompleksową i szczegółową analizę bieżącej sytuacji panującej wewnątrz organizacji. Na tym etapie menedżer musi się wykazać umiejętnością zdobywania, rozumienia i wykorzystywania wiedzy, na podstawie której zostanie wytyczona strategia postępowania i będą zdefiniowane ogólne cele, jakie zamierza realizować organizacja.
- Jasne i czytelne sformułowanie wiązki celów organizacji do zrealizowania w ramach poszczególnych obszarów jej funkcjonowania – konkretyzacja, uszczegółowienie i określenie ich wagi. Ten etap pozwala zrozumieć i zakomunikować wszystkim członkom organizacji,

co chcemy osiągnąć, przedstawić uzasadnienie dla sformułowanej koncepcji rozwoju, określić, w jakim kierunku zmierzamy, jakie korzyści będą z tego wynikały dla całej organizacji i pracowników oraz jakie są oczekiwania odnośnie skuteczności podejmowanych działań i kryteria ich oceny, terminy wykonania zadań, a także pożądane rezultaty i efekty.

- Planowanie metod, sposobów i terminów realizacji wytyczonych celów, pozyskiwanie niezbędnych zasobów (materialnych i niematerialnych), formułowanie możliwych scenariuszy, identyfikacja szans i zagrożeń dotyczących skutecznego osiągnięcia nakreślonych celów we wskazanym czasie, wybór optymalnego rozwiązania.
- Podejmowanie decyzji dotyczących organizowania i kierowania pracą podległych zespołów pracowników: konfigurowanie kluczowych procesów organizacyjnych w ramach poszczególnych obszarów działalności, projektowanie właściwej struktury organizacyjnej, koordynowanie działań, przyporządkowanie zadań do wykonania konkretnym komórkom organizacyjnym i wskazanie osób odpowiedzialnych za ich realizację na poziomie operacyjnym, delegowanie uprawnień, dokonanie podziału obowiązków pomiędzy poszczególnych pracowników, określenie zasad komunikacji i przepływu informacji oraz dzielenia się wiedzą pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi a kadrą menedżerską.
- Motywowanie pracowników: przedstawienie oczekiwań kierownictwa i zachęcanie do przyjmowania właściwych postaw, wzorców zachowań i postępowania w ramach realizowanych zadań, rozpoznanie potrzeb i oczekiwań pracowników, prowadzenie rozmów z podwładnymi – wskazana jest otwarta dwukierunkowa komunikacja, dobór właściwego stylu kierowania nastawionego na rozwijanie wiedzy i doskonalenie kompetencji (powinno to być współpraca oparta na wzajemnym szacunku i zrozumieniu), opracowanie procedur i kryteriów oceny efektów pracy, systemu nagród za przejawiane zaangażowanie w pracę, identyfikację z celami organizacji, a także zasad karania za niewłaściwe wywiązywanie się z powierzonych obowiązków.
- Kontrolowanie stopnia realizacji celów w ramach poszczególnych obszarów działania organizacji i zadań wykonywanych przez pracowników: ustalenie metod i rozwiązań umożliwiających kompleksową analizę całości kształtu funkcjonowania organizacji, określenie obszarów, przedmiotu i zakresu kontroli, dobór adekwatnych mierników i wskaźników pomocnych dla prowadzonej oceny, zdobycie wiedzy w zakresie realizacji poszczególnych celów,

³² A.K. Koźmiński, D. Jemielniak, *Zarządzanie od podstaw...*, dz.cyt., s. 19–21.

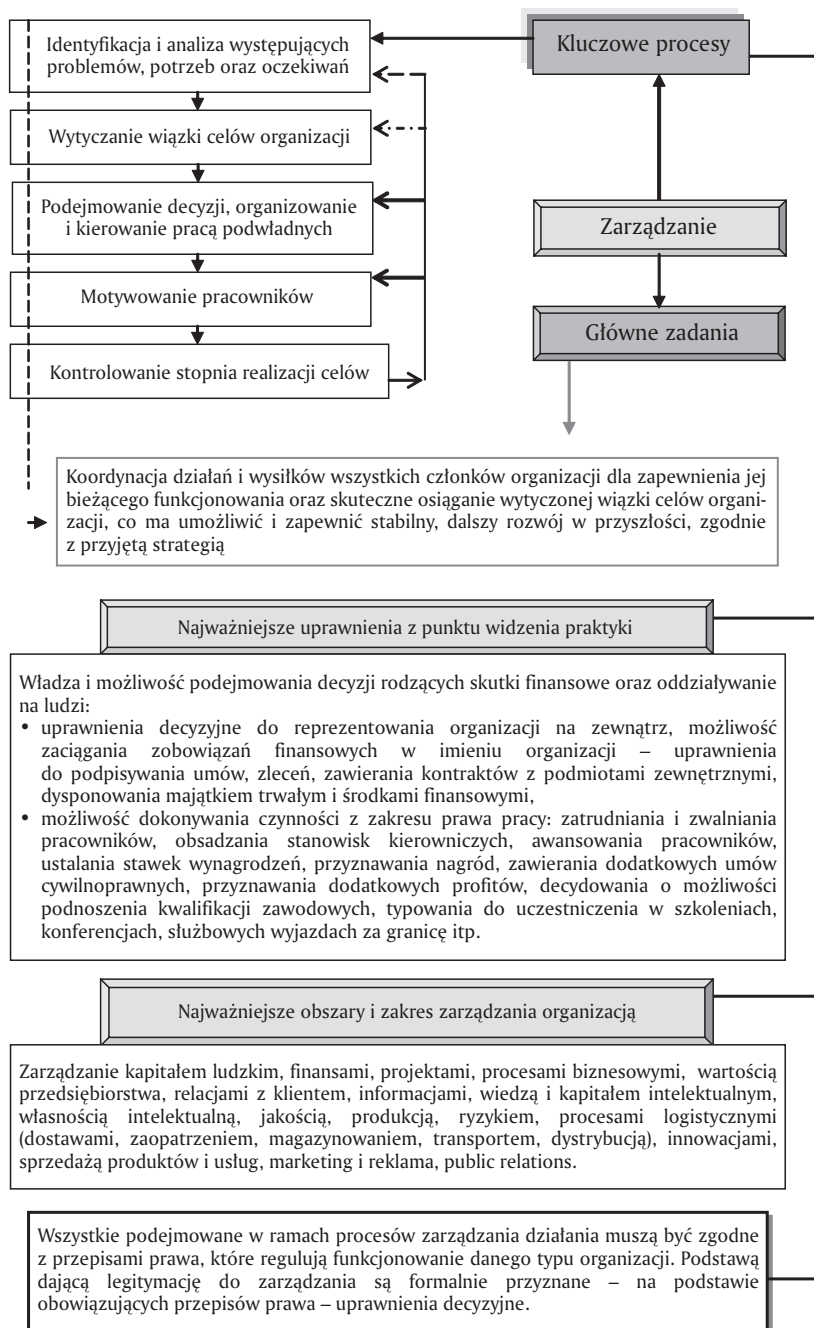
Cele i funkcje zarządzania w teoriach naukowych...

identyfikacja rzeczywistych przyczyn występujących problemów, zredefiniowanie wcześniej nakreślonych celów i podejmowanych działań, podjęcie działań korygujących i naprawczych.

Argumentem przemawiającym na rzecz zaproponowanego podejścia jest fakt, że w pierwszej kolejności należy dokładnie zapoznać się ze specyfiką i zakresem działania organizacji, wnikliwie przeanalizować jej bieżącą sytuację, aby móc nakreślić strategię rozwoju i wytyczyć wiązkę celów niezbędnych do jej realizacji, a dopiero w dalszej kolejności można planować me-

tody i sposoby ich osiągnięcia, a nie odwrotnie. Połączenie podejmowania decyzji z organizowaniem pracy podległych zespołów i kierowaniem nią – traktowanie zarządzania jako zintegrowanego, złożonego procesu, (składającego się na funkcje zarządzania) – ma swoje racjonalne uzasadnienie, ponieważ każda decyzja podjęta przez kadre kierowniczą jest przekazywana do realizacji konkretnej komórce organizacyjnej, właściwej do wykonywania określonych zadań. Funkcje zarządzania w szerszym ujęciu przedstawiono na rysunku 4.

Rysunek 4. Funkcje zarządzania w praktyce



Źródło: opracowanie własne

Podsumowanie

Podjęmowane w literaturze przedmiotu rozważania mające przybliżyć nas do odkrycia i zrozumienia istoty zarządzania³³, a także kluczowych problemów, z jakimi musi sobie poradzić współczesna nauka obejmująca swoim zakresem tę problematykę³⁴, znacząco wzbogacają naszą wiedzę, jak również stwarzają podstawy do kolejnych dociekań i refleksji.

Warto w tym miejscu zacytować niezwykle trafną opinię wyrażoną przez Krzysztofa Obłója, że edukacja w ramach zarządzania powinna uswiadamić przyszłym menedżerom, iż *oprócz pogoni za zyskiem ekonomicznym i maksymalizacją wartości rynkowej istnieje jeszcze coś więcej – coś, co ma trudno wymierną wartość, ale jest niezwykle ważne, bowiem czyni z menedżerów ludzi godnych zaufania*. Są to takie zachowania i cechy jak: poczucie społecznego obowiązku, przyzwoitości i odpowiedzialności za swoje działania, uczciwość i sprawiedliwość, przestrzeganie podstawowych wartości oraz norm etycznych-moralnych³⁵.

Należy się także zgodzić z poglądami Ł. Sułkowskiego, że *zarządzanie wyrasta z ducha myśli modernistycznej opartej na wierze w pełnię racjonalności i postępu, dlatego też u podstaw naukowego zarządzania istnieje utopijne przekonanie, że dzięki cennym rekomendacjom i wskazówkom metodycznym uda się stworzyć sprawiedliwą i postępową organizację jako źródło dobrobytu i trwałego ładu społecznego*³⁶. Dążenie do poprawy sprawności zarządzania – poszukiwanie nowych rozwiązań oraz metod mających to umożliwić – wydaje się bardzo potrzebne i uzasadnione, niemniej jednak zawsze o wielu najważniejszych sprawach decyduje jednostka ludzka, która będzie się kierowała swoimi interesami, zasadami i wartościami.

Trzeba pamiętać, że zarządzanie jest ściśle powiązane z wzorcami zachowań, kultury, poziomem wiedzy i odpowiedzialności, jaką reprezentuje klasa polityczna. To właśnie w głównej mierze politycy swoimi decyzjami – poprzez przyjmowane rozwiązania legislacyjne – wyznaczają reguły i warunki, w jakich funkcjonują współczesne organizacje. Postawy i wzorce zachowań elit władzy są przenoszone na niższe poziomy, stając się dość często obowiązującymi normami postępowania menedżerów. To

jest niewątpliwie jedna z przyczyn rozbieżności pomiędzy teorią a praktyką zarządzania, bowiem tak naprawdę zarządzanie oznacza nie tylko wykonywanie zadań poprzez innych ludzi, ale niekiedy i realizację partykularnych celów oraz czerpanie wymiernych korzyści finansowych przez wąskie grono beneficjentów, dzięki wykorzystywaniu pracy zatrudnionych osób.

Andrzej Zawiślak słusznie twierdzi, że nasza wiedza o świecie pochodzi głównie z percepcji zmysłowej, a jej weryfikatorem są praktyczne skutki, jakich doświadczamy, kiedy wykorzystujemy ją dla realizacji założonych celów. Podstawowe zadanie, jakie stawiane jest nauce, to *żądanie symetrii wiążącej „wyjaśnianie” z „przewidywaniem”*³⁷. Procesy poznawcze, które zachodzą dzięki obserwacji codziennej rzeczywistości organizacyjnej i realnych procesów występujących w gospodarce, własne doświadczenia empiryczne, a także analiza wzorców zachowań menedżerów mogą stanowić ugruntowane podłoże do formułowania teorii zarządzania, które nie tylko umożliwiają zrozumienie i wyjaśnienie mechanizmów funkcjonowania danego zjawiska, ale będą również podstawą do wygenerowania wiązki wiedzy pozwalającej na trafne i precyzyjne przewidywanie jego konsekwencji, następstw oraz przyszłych zdarzeń. Pomocne w tych procesach może być tzw. „myślenie sieciowe”³⁸, w wyniku którego podczas analizy danego problemu bądź zjawiska główny wysiłek zostaje ukierunkowany na dostrzeżenie powiązań, relacji i zależności pomiędzy wyodrębnionymi elementami tworzącymi dany proces czy zdarzenie oraz czynnikami rzutuującymi na mechanizmy ludzkich zachowań, przyjmowane postawy i podejmowane decyzje – rozpoznanie rzeczywistych źródeł (przyczyn) i celów.

Zarządzanie w praktyce jest złożonym procesem³⁹, pozostającym pod wpływem oddziaływania wielu czynników, które stworzą wielowymiarową strukturę zmiennych. W praktyce oznacza to, że wiązka wytyczonych celów organizacji przeplata się z dążeniem do jednoczesnej realizacji własnych celów oraz partykularnych interesów.

Jak słusznie zauważają M. Romanowska⁴⁰ i A. Stabryła⁴¹, jesteśmy obecnie świadkami przełomów w teorii i praktyce zarządzania, których źródłem

³³ Zob. szerzej: K. Czajnska, *Odkryć zarządzanie*, PWN, Warszawa 2010, E. Kirejczyk, *Zrozumieć zarządzanie*, PWN, Warszawa 2008.

³⁴ Zob. szerzej: S. Sudoł, *Nauki o zarządzaniu: kluczowe problemy i kontrowersje*, Dom Organizatora TNOiK, Toruń 2007.

³⁵ K. Obłój, *O zarządzaniu refleksyjnie*, MT Biznes, Warszawa 2007, s. 11.

³⁶ Ł. Sułkowski, *About utopias in management*, „Współczesne zarządzanie” 2011, nr 3, Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2011, s. 23–32.

³⁷ A. Zawiślak, *O kwantach, rynkach i ekonomistach. Ikebana zadziwień i paradoksów*, Poltext, Warszawa 2011, s. 22–23.

³⁸ Zob. szerzej: A. Piekarczyk, K. Zimniewicz, *Myślenie sieciowe w teorii i praktyce*, PWE, Warszawa 2010.

³⁹ Na proces zarządzania składa się pięć podstawowych funkcji wykonywanych przez menedżerów: planowanie, organizowanie, obsadzanie stanowisk, kierowanie, kontrolowanie. Zob. R.L. Bittel, *Krótki kurs zarządzania*, PWN, McGraw-Hill Book Company Europe, Warszawa – Londyn 1989, s. 18–19.

⁴⁰ M. Romanowska, *Przełomy w praktyce zarządzania – przesłanki i przyczyny*, „Przegląd Organizacji” 2011, nr 3, s. 16–20.

⁴¹ A. Stabryła, *Przełomy w teorii zarządzania*, „Przegląd Organizacji” 2011, nr 3, s. 7–12.

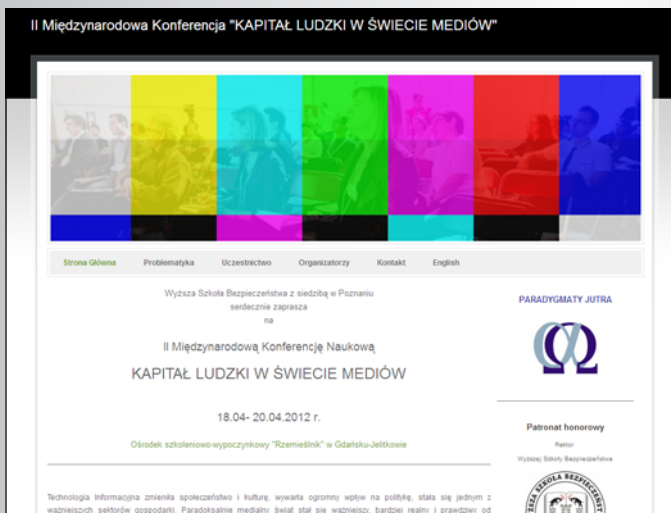
Cele i funkcje zarządzania w teoriach naukowych...

są przeobrażenia i zmiany zachodzące w otoczeniu zewnętrznym, a także nowe kierunki badań naukowych związane z rosnącą rolą wiedzy i kapitału intelektualnego jako determinanty konkurencyjności oraz źródła budowania wartości rynkowej organizacji. Można jednak sądzić, że rozbieżności pomiędzy teorią a praktyką zarządzania nadal będą

istniały, a największym wyzwaniem jest zmiana sposobu myślenia i wzorców zachowań elit władzy – menedżerów odpowiedzialnych za kierowanie organizacjami decydującymi o dystrybucji pieniędzy publicznych, które zgodnie z ustawowymi celami powinny generować korzyści dla całego społeczeństwa i służyć mu.

Bibliografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

POLECAMY



**Kapitał ludzki
w świecie mediów
18–20 kwietnia 2012 r.
Gdańsk-Jelitkowo**



Zapraszamy na II Międzynarodową Konferencję Naukową pt. *Kapitał ludzki w świecie mediów*, organizowaną przez Wyższą Szkołę Bezpieczeństwa w Poznaniu wspólnie z Fundacją „Edukacja dla Bezpieczeństwa”. Problematyka konferencji obejmuje następujące zagadnienia:

- Kapitał ludzki – wartość czy wskaźnik TI?
- Kapitał społeczny płaszczyzną interakcji i integracji medialnej.
- Komunikacja wizualna w edukacji.
- Media – czwarta, czy już pierwsza, a może MEGA-władza?

- Medialna wirtualizacja i rewalidacja rzeczywistości.
- Mediokracja a wolność.
- Multimedialne Technologie Informacyjne – łączą czy dzielą pokolenia?
- Nowe media – nowa edukacja – nowa cywilizacja.
- Samorealizacja w medialnym świecie – niewymierne wartości TI.
- Technopol czy nowa jakość medialnej kultury masowej?
- Wizje, scenariusze i prognozy rozwoju społeczeństwa medialnego.

„E-mentor” jest patronem medialnym tego wydarzenia.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://www.paradymatyjutra.pl/>.

Brian E. Becker, Mark A. Huselid, Dave Ulrich
Karta wyników zarządzania zasobami ludzkimi
Wolters Kluwer, Warszawa 2012

Książka poświęcona jest możliwościom zastosowania zrównoważonej karty wyników w zarządzaniu zasobami ludzkimi. Wykorzystując tzw. kartę wyników zarządzania zasobami ludzkimi i stosując system miar dotyczący ludzi, strategii i efektywności, menedżerowie są w stanie efektywniej zarządzać kapitałem ludzkim, tak aby przyczynił się do rozwoju firmy i osiągania przez nią przewag konkurencyjnych. W książce omówiono takie obszary tematyczne, jak: tworzenie karty wyników, analiza kosztów i korzyści, zasady dobrego pomiaru, kompetencje specjalistów ds. zasobów ludzkich, wdrażanie karty wyników.

Publikację polecamy menedżerom, specjalistom ds. zasobów ludzkich oraz studentom zarządzania.

Można ją nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://www.profinfo.pl>.





Rzeczywistość rozszerzona i jej zastosowanie w edukacji

Agnieszka Dejnaka

Coraz częściej do szeroko pojętej edukacji wkracza rzeczywistość rozszerzona, która stanowi przyszłość wirtualnego kształcenia. Rzeczywistość rozszerzona to obszar informatyki zajmujący się łączeniem świata realnego z elementami wirtualnymi, wygenerowanymi przy użyciu grafiki komputerowej¹. Główny potencjał edukacji opartej na rozszerzonej rzeczywistości tkwi w metodzie AR – nakładaniu informacji generowanych komputerowo na rzeczywiste obiekty oraz pracy na wirtualnych obiektach w rzeczywistym otoczeniu. Pozwala to na edukację nieomal „namacalną”, spektakularną oraz oddziałującą na wszystkie zmysły, które uczestniczą w procesie uczenia się. Celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie najnowszych osiągnięć z zakresu rzeczywistości rozszerzonej (augmented reality, AR)² oraz jej zastosowań w edukacji: zarówno w obszarze nauczania teoretycznego, jak i zdobywania praktycznych umiejętności.

Rzeczywistość rozszerzona i jej charakterystyka

Ronald Azuma definiuje AR jako system łączący w sobie świat realny oraz rzeczywistość wirtualną, interaktywny w czasie rzeczywistym, umożliwiający swobodę ruchów w trzech wymiarach³. Rzeczywistość rozszerzona nie tworzy nowego, w pełni wirtualnego trójwymiarowego świata, lecz „uzupełnia” świat rzeczywisty (który oczywiście nie ulega zmianie) o nowe obrazy lub informacje (wirtualną powłokę)⁴. Może to być uzupełnienie w formie prostej informacji (nazwy ulic,

informacje nawigacyjne) lub rozszerzenie oparte na skomplikowanych obiektach fotorealistycznych, które wtapiają się w świat realny i tworzą z nim całość (np. w przypadku rekonstrukcji zniszczonych historycznych budynków, symulacji militarnych⁵).

Rzeczywistość rozszerzona nie jest tożsama z wirtualną rzeczywistością (VR), która tworzy nowy świat, wygenerowany komputerowo przy użyciu techniki 3D. AR nie tworzy „wirtualnych światów”, lecz rozpoznaje obiekty świata rzeczywistego, a następnie nakłada na nie wirtualne informacje. Współcześnie rozwijane aplikacje AR kładą duży nacisk na to, aby wirtualne „rozszerzenie” było nierozróżnialne od rzeczywistości. Jest to możliwe tylko wtedy, gdy oświetlenie wirtualnych obiektów jest zgodne z oświetleniem występującym w realnym środowisku⁶.

Systemy rzeczywistości rozszerzonej można podzielić według wielu różnorodnych kryteriów. Na potrzeby zastosowań AR w edukacji przedstawione zostaną tylko dwa z nich (tabela 1).

Tabela 1. Wybrane klasyfikacje rzeczywistości rozszerzonej

Kryterium	Opis
Miejsce zastosowania	Obszar zamknięty – <i>internal AR</i> Przestrzeń otwarta – <i>external AR</i> (inna nazwa <i>outdoor AR</i>)
Sposób wizualizacji	Wyświetlacze optyczne HMD oraz OMD

Źródło: opracowanie własne

¹ K. Bonsor, *How augmented reality works*, <http://computer.howstuffworks.com/augmented-reality.htm>, [20.01.2012]; T. Kanade, *Z-Key: A New Method for Creating Virtual Reality*, <http://www.cs.cmu.edu/afs/cs/project/stereo-machine/www/z-key.html>, [20.01.2012].

² Prace nad AR rozpoczęły się w latach 60. XX wieku w Harvard University i University Utah. Nazwa „rzeczywistość rozszerzona” została wprowadzona przez przedsiębiorstwo Boeing w latach 90.

³ R. Azuma, *Tracking Requirements for Augmented Reality*, „Communications of the ACM” 1993, nr 36 (7), s. 50 i następane.

⁴ R. Boulic, R. Mas, *Hierarchical Kinematics Behaviors for Complex Articulated Figures*, [w:] *Interactive Computer Animation*, Prentice Hall, 1996, s. 40–70.

⁵ Zob. np. S. Heining, E. Euler, B. Ockert, *Virtual mirror: Interaction paradigm for augmented reality*, <http://campar.in.tum.de/Chair/ProjectVirtualMirror>, [20.01.2012]; *Augmented reality in military*, <http://teambuehli.blogspot.com/2007/05/military-organizations-have-always-been.html>, [20.01.2012].

⁶ Jedną z metod pozwalających na zrealizowanie takich założeń jest metoda Image Based Lighting (IBL) – jest to proces oświetlenia sceny i obiektów (rzeczywistych lub wirtualnych) w oparciu o obrazy oświetlenia pobrane bezpośrednio ze środowiska rzeczywistego. Zob. P. Supan, I. Stuppacher, *Image Based Lighting in Augmented Reality*, *Central European Seminar on Computer Graphics for students*, Wiedeń 2006; B. Strug, *Modele oświetlenia*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2004.

Rzeczywistość rozszerzona i jej zastosowanie w edukacji

Główny podział rzeczywistości rozszerzonej to podział z uwzględnieniem miejsca zastosowania AR. *Internal AR* to generowanie obiektów rzeczywistości rozszerzonej na gotowych obrazach rzeczywistego świata w przestrzeni zamkniętej – w systemie statycznym lub dynamicznym. W systemie statycznym można np. nakierować kamerę internetową na obiekt (zdjęcie, ilustrację) i przy użyciu oprogramowania AR „nanieść” dodatkowy obraz, który jest widoczny na ekranie monitora. Z kolei systemy dynamiczne oparte są na czujnikach ruchu – kamera nakierowana jest na poruszający się obiekt, a „wirtualna powłoka” nanoszona jest na niego w czasie rzeczywistym na ekranie komputera lub telefonu.

Internal AR ma zastosowanie w szkoleniach inżynierskich (konstrukcja i testowanie urządzeń), nauczaniu umiejętności zawodowych praktycznych (budownictwo, serwis urządzeń specjalistycznych), szkoleniach chirurgicznych i ratowniczych (wirtualne operacje, symulacja akcji ratunkowej⁷), nauczaniu początkowym oraz w laboratoriach naukowych⁸. *External AR* to z kolei rejestracja realnego i tworzenie wirtualnego świata w przestrzeni otwartej. Jest to proces bardziej skomplikowany, wymagający większych nakładów finansowych i bardziej zaawansowanej technologii (np. wykorzystania systemów lokalizacji względnej opartych na GPS, które pozwalają na określenie pozycji obiektu w ruchu na otwartej przestrzeni⁹). Zastosowanie *external AR* to między innymi rekonstrukcje zniszczonych budynków, systemy nawigacji 3D oraz trójwymiarowe szkolenia w terenie (np. z zakresu historii sztuki).

Ważny aspekt rozwoju systemów rzeczywistości rozszerzonej stanowi technologia, która umożliwi wprowadzanie coraz nowocześniejszych sposobów wizualizacji obrazu. Systemy AR korzystają z różnego rodzaju wyświetlaczy dopasowanych do rodzaju obsługiwanej aplikacji edukacyjnej. Najbardziej znane technologie wizualizacyjne to HMD (*head-mounted display*), które wykorzystują wyświetlacze umieszczone na głowie obserwatora oraz zestawy kamer stereowizyjnych, co umożliwia obserwację wzbogaconego komputerowo obrazu otoczenia. Wyświetlacz HMD mogą stanowić gogle wirtualne lub hełm wirtualny¹⁰. Systemy HMD połączone są z systemami ruchu, wobec czego obraz 3D zmienia się, gdy użytkownik, który widzi równocześnie świat rzeczywisty i wygenerowany, poszerzony, przemieszcza się. Wizualizację taką stosuje się głównie na obszarze otwartym lub w warunkach szkoleń dedykowanych.

Do tworzenia prostszych wersji wizualizacji OMD (*open-marker display*) służą markery wraz z kamerą internetową oraz odpowiednim oprogramowaniem. W tym przypadku obraz oglądany jest na monitorze

komputera lub w okularach multimedialnych podłączonych do systemu.

Wraz z rozwojem technologii i rozszerzaniem się jej dostępności pojawiły się nowe obszary zastosowań AR – jednym z nich jest wykorzystanie rzeczywistości rozszerzonej w edukacji. Wybrane obszary zastosowań AR na tym polu przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Wybrane obszary zastosowań rzeczywistości rozszerzonej w e-learningu

Obszar zastosowań	Opis
Edukacja historyczna	Muzea, przewodniki AR, szkolenia z zakresu historii sztuki, rekonstrukcje obiektów zabytkowych w systemie AR
Wiedza encyklopedyczna	Biblioteki z AR, podręczniki z rzeczywistością rozszerzoną
Szkolenia dla firm	Konstrukcje techniczne i szkolenia wewnątrzcorporacyjne
Laboratoria wirtualne	Symulacje doświadczeń z różnych obszarów nauki
Edukacja wczesnoszkolna	Nauczanie początkowe oraz nauka poprzez zabawę

Źródło: opracowanie własne

E-learning stanowi typ edukacji, w ramach którego rzeczywistość rozszerzona może zostać wykorzystana na wiele sposobów. Obecnie ciekawe rozwiązania AR to pierwsze wdrożenia praktyczne, ale także wizje futurystyczne.

Edukacja historyczna – wybrane zastosowania AR

Najszerze zastosowanie AR w zakresie edukacji historycznej to przewodniki AR po miastach historycznych i muzeach. Użytkownik może poruszać się po historycznym obiekcie i uzyskiwać informacje na wyświetlaczu (gogle, wyświetlacz telefonu, wyświetlacz komputerowy). Informacje są aktualizowane zgodnie z tym, jak porusza się użytkownik, i wyświetlane równocześnie według jego indywidualnych potrzeb. Przykład przewodnika z AR (wyświetlacz komputerowy) prezentuje rysunek 1.

Na rysunku zaprezentowany został panel informacyjno-szkoleniowy z zastosowaniem rzeczywistości rozszerzonej. Po uruchomieniu panelu użytkownik może nakierowywać kamerę umieszczoną we frontowej ścianie urządzenia na obiekty znajdujące się na danym obszarze i uzyskiwać na monitorze obraz będący wynikiem połączenia rzeczywistości realnej i „wirtualnej powłoki”. System AR stanowi więc doskonałe narzędzie edukacyjne – oglądając wybrany

⁷ L. Lei i inni, *ERT-VR: an immersive virtual reality system for emergency rescue training*, „Virtual Reality” 2005, t. 8, s. 194–197.

⁸ Zob. J. Hensley, T. Scheuermann, G. Coombe, A. Lastra, M. Singh, *Fast summed-area table generation and its applications. Technical report*, University of North Carolina at Chapel Hill and ATI Research, 2005.

⁹ *Outdoor Collaborative Augmented Reality*, <http://www.ims.tuwien.ac.at/research/mobile/ocar/>, [20.01.2012].

¹⁰ *An impressive series of Virtual reality helmet drawings found in the US patents*, <http://nearfuturelaboratory.com/pasta-and-vinegar/2011/01/28/an-impressive-series-of-virtual-reality-helmet-drawings-found-in-the-us-patents/>, [20.01.2012].

Rysunek 1. Przewodnik wizualny z AR

Źródło: *Virtual Sightseeing Augmented Reality Scenic Viewer – Cascais Lookout Point*: <http://www.youtube.com/watch?v=hPX9uqHq9BQ&feature=related>, [20.01.2012]

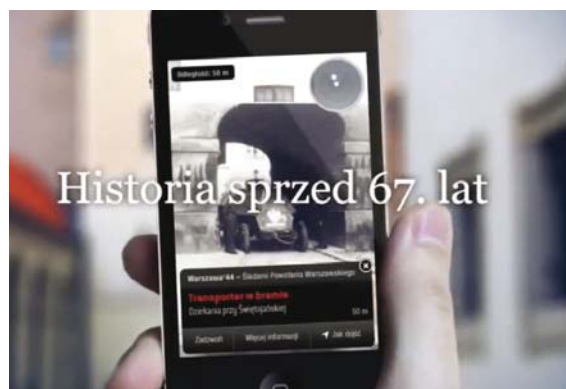
obszar, użytkownik widzi na wyświetlaczu dodatkowe informacje historyczne, schematy, rysunki, zdjęcia uzupełniające obraz, filmy multimedialne. W każdej chwili ma też możliwość przesunięcia panelu na inny obiekt i jego przybliżenia optycznego.

Aplikację AR można również zainstalować w telefonie komórkowym¹¹ – wówczas np. osoba zwiedzająca miasto kieruje kamerę telefonu na wybrany obiekt, uzyskując na wyświetlaczu dodatkowe informacje – np. tekst, rysunki, rekonstrukcje obiektów, materiały multimedialne związane z danym miastem (rysunek 2).

Rysunek 2. Połączenie AR z telefonem komórkowym

Źródło: *Tuscany+ iPhone Augmented Reality App*: <http://www.youtube.com/watch?v=czJRmaTVGHs>, [20.01.2012]

Ciekawym zastosowaniem edukacji historycznej wykorzystującej rozwiązania AR w telefonie komórkowym jest projekt *Miejsca Pamięci Powstania Warszawskiego*¹² (rysunek 3). Dzięki rzeczywistości rozszerzonej mieszkańcy Warszawy oraz turyści odwiedzający stolicę mogą na bieżąco uzyskiwać informacje o miejscach związanych z powstaniem.

Rysunek 3. Połączenie AR z telefonem komórkowym – projekt Miejsca Pamięci Powstania Warszawskiego

Źródło: *Warszawa '44 – Ślady Miejsc Pamięci*, http://www.youtube.com/watch?v=BCND0hQh0Y8&feature=player_embedded, [20.01.2012]

¹¹ Zob. także Vidina Project, *Zastosowanie AR w telefonii komórkowej*, <http://www.youtube.com/watch?v=K0CUocl6AOA&feature=related>, [20.01.2012]; *A Future for the Past – exhibition of Allard Pierson Museum*, <http://www.igd.fraunhofer.de/en/Institut/Abteilungen/Virtuelle-und-Erweiterte-Realit%C3%A4t/Projekte/Future-Past-Allard-Pierson-Museum>, [20.01.2012].

¹² Projekt Muzeum Powstania Warszawskiego oraz Adv.pl: http://www.youtube.com/watch?v=BCND0hQh0Y8&feature=player_embedded, [20.01.2012] oraz http://www.adv.pl/pl/aktualnosci/2011/Layar_Muzeum_Powstania_Warszawskiego, [20.01.2012].

Rzeczywistość rozszerzona i jej zastosowanie w edukacji

Po uruchomieniu aplikacji z AR oraz nakierowaniu kamery w telefonie na wybrane obiekty w mieście użytkownik zobaczy na ekranie obraz rzeczywisty wzbogacony o dodatkowe treści historyczne.

Rzeczywistość rozszerzona ma także zastosowanie w obiektach zamkniętych – np. muzeach (rysunek 4). W tym przypadku aplikacja z AR może być zarówno zainstalowana w urządzeniach stacjonarnych znajdujących się w muzeum, jak i udostępniona do pobrania na urządzenia przenośne (przewodniki multimedialne) lub na prywatne telefony zwiedzających. Poprzez nakierowanie urządzenia z aplikacją rzeczywistości rozszerzonej np. na obraz, mapę lub zdjęcie budowli można uzyskać szczegółowe informacje na temat obiektu, zapoznać się z materiałami multimedialnymi czy też zobaczyć, jak wyglądała budowla w wybranym przez zwiedzającego okresie¹³.

Rysunek 4. Przewodnik muzealny z możliwością obejrzenia obiektów z kilku okresów historycznych



Źródło: Fraunhofer IGD: www.youtube.com/watch?v=gwtmk1ZjhY0&feature=related, [20.01.2012]

Rysunek 5. Projekt Archeoguide – nałożenie obrazu AR na zniszczony budynek kompleksu muzealnego



Źródło: Projekt Archeoguide: <http://arheoguide.intranet.gr/project.htm>, [20.01.2012]

Rzeczywistość rozszerzona ma także zastosowanie w przestrzeni otwartej – przykładem jest projekt Archeoguide¹⁴ (rysunek 5). Podczas zwiedzania obiektów muzealnych w przestrzeni otwartej użytkownik systemu uzyskuje dostęp do informacji z wykorzystaniem systemów lokalizacji względnej opartych na GPS, które pozwalają na określenie pozycji obiektu w ruchu.

Zwiedzający otrzymuje w czasie rzeczywistym spersonalizowane informacje, dostosowane do swoich potrzeb (np. wieku, języka). Warstwa AR umożliwia prezentację artefaktów oraz rekonstrukcji zniszczonych obiektów na wyświetlaczu multimedialnym.

Futurystyczne podręczniki

W e-learningu ważnym aspektem jest przygotowanie dobrych materiałów szkoleniowych dla uczestników kursu. Do tej pory papierowe podręczniki zastępowały w e-learningu multimedialne prezentacje, animacje oraz symulacje działań. Bez względu na tematykę szkolenia AR w przyszłości mogłaby umożliwić korzystanie z encyklopedii i podręczników zawierających rzeczywistość rozszerzoną. Przy użyciu oprogramowania oraz odpowiednio scentrowanych kamer odbiorca mógłby na ekranie obejrzeć rozszerzenie informacji zawartych w podręczniku. Biorąc pod uwagę możliwości AR, byłoby to szczególnie przydatne w blended learningu, gdy nauczanie wirtualne łączy się z tradycyjnym i materiały pomocnicze do nauki mogą być wykorzystywane zarówno podczas tradycyjnego, jak i wirtualnego nauczania

Futurystyczna wizja zaprezentowana przez Sorina Voicu, studenta uniwersytetu La Sapienza w Rzymie pt. *Augmented Reality – The Future of Education Technology* ukazuje, że w przyszłości powstawać mogą ogólnodostępne multimedialne biblioteki z rzeczywistością rozszerzoną (rysunek 6).

Z podręczników będzie można korzystać w specjalnie do tego przeznaczonych pomieszczeniach (odpowiedniki współczesnych bibliotek) lub za pośrednictwem internetu. W obiekcie publicznym użytkownik powinien posiadać okulary z aplikacją AR i za jej pomocą przeglądać dostępne materiały. W przypadku zastosowania internetu podręczniki mają mieć postać stron ze znacznikami (rysunek 7).

Po otwarciu książki i nakierowaniu kamery internetowej na znacznik („marker”) system AR połączy się online z treściami kursu internetowego i wyświetli materiały dodatkowe widoczne na ekranie komputera (instrukcje obsługi, trójwymiarowe wizualizacje przedmiotów). Ciekawym rozwiązaniem będzie również możliwość obracania obiektów trójwymiarowych i oglądania ich z wielu stron.

¹³ Przewodniki muzealne z możliwością obejrzenia obiektów z kilku okresów historycznych, Fraunhofer IGD, <http://www.youtube.com/watch?v=gwtmk1ZjhY0&feature=related>, [20.01.2012].

¹⁴ Archeoguide, <http://arheoguide.intranet.gr/project.htm>, [20.01.2012].

Rysunek 6. Podręczniki z rzeczywistością rozszerzoną – wersja futurystyczna

Źródło: Augmented Reality – The Future of Education, praca studencka w zakresie projektowania graficznego i multimediów – autor Sorin Voicu, http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=Q_xF8ujj7ko, [20.01.2012]

Rysunek 7. Wielka encyklopedia z rzeczywistością rozszerzoną

Źródło: Prezentacja encyklopedii AR: <http://www.youtube.com/watch?v=oHkUOpYNhoM&feature=related>, [20.01.2012]

Edukacja szkolna

W dobie rozwoju internetu i e-learningu dzieci także chętnie sięgają po nowe rozwiązania technologiczne, aby bawić się i uczyć. Rzeczywistość rozszerzona pojawia się w kursach edukacyjnych przeznaczonych dla najmłodszych – jest to najczęściej nauka powiązana z zabawą, gry edukacyjne, symulacje itp. Najprostszą metodą nauczania w okresie wczesnego dzieciństwa jest zastosowanie edukacyjnych filmików

powiązanych z zadaniami umieszczanymi w internecie w połączeniu z AR (rysunek 8).

Firma Total Immersion zaprojektowała aplikację AR dedykowaną dla materiałów edukacyjnych dla dzieci. Po nakierowaniu kamery na książkę w monitorze komputera widoczny jest obraz książeczki z „nakładką” rzeczywistości rozszerzonej. Ilustracje widoczne na monitorze są dynamiczne, powiązane z dodatkowymi materiałami (np. filmami). Multimedialność przekazu wzbudza większe zainteresowanie u dzieci, a tym samym sprawia, że w szybszy sposób mogą sobie przyswajać informacje praktyczne, dotyczące np. otaczającego ich świata.

Rysunek 8. Bajki edukacyjne z rzeczywistością rozszerzoną

Źródło: Total Immersion: <http://www.youtube.com/watch?v=4RKQbbswzh4&feature=related>, [20.01.2012]

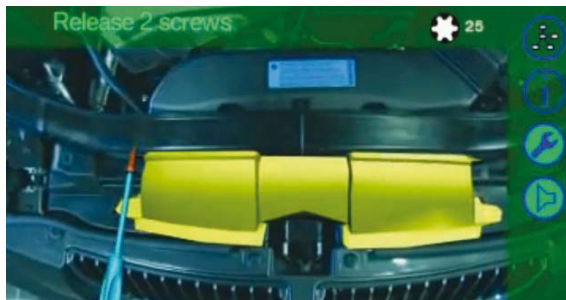
Rzeczywistość rozszerzona i jej zastosowanie w edukacji

E-learningowe szkolenia teoretyczne i praktyczne

Szkolenia e-learningowe są dla firm mniej kosztownym niż szkolenia tradycyjne sposobem dokształcania pracowników, oszczędzają także czas. Wśród kursów dla firm z rozszerzeniem AR ważne miejsce zajmują szkolenia z zakresu technologii konstrukcyjnych (konstrukcje stalowe mostów, szkolenia z budowy samolotów) oraz szkolenia projektowane na potrzeby dużych korporacji (np. serwisowe, z zakresu asortymentu produktów oraz ich prezentacji¹⁵) – szczególnie takie, które pozwalają zarówno na zwiększenie atrakcyjności przekazu oraz efektywności nauczania, jak i na obniżenie kosztów związanych np. z pracami serwisowymi. Doskonałym przykładem jest np. system serwisowy firmy BMW, oparty na e-learningu oraz rzeczywistości rozszerzonej¹⁶.

Pracownik firmy korzysta podczas naprawy samochodu z okularów przeziernikowych – nakładających wirtualne modele na naprawiane części oraz pokazujących czynności do wykonania. Równocześnie omawiana jest każda wykonywana czynność i niebezpieczeństwa związane z niewłaściwym zastosowaniem części. Jest to zgodne z postulatem *just enough*, z którego wynika założenie, że pracownicy początkowo prze-

Rysunek 9. Działanie systemu serwisowego z AR przedsiębiorstwa BMW



Źródło: Current research project at BMW, www.youtube.com/watch?v=P9KPJIA5yds&feature=related, [20.01.2012]

chodzą podstawowe szkolenie, a następnie są na bieżąco doszkalani, zgodnie z potrzebami będącymi konsekwencją zmian rynkowych.

Wirtualna edukacja to zdobywanie wiedzy zarówno teoretycznej, jak i praktycznej. Nie można tutaj pominąć wagi doświadczeń. W tradycyjnym nauczaniu muszą one być przeprowadzane w laboratoriach i są kosztowne. Edukacja w połączeniu z AR umożliwia stworzenie sztucznych laboratoriów, w których można prowadzić badania – zarówno amatorskie (na potrzeby

Rysunek 10. Laboratorium e-learningowe z rzeczywistością rozszerzoną – model fizyczny i matematyczny



Źródło: Projekt Golden Submarine, <http://www.youtube.com/watch?v=0h-a2OwbEBo>, [20.01.2012]

¹⁵ Inne zastosowania rzeczywistości rozszerzonej w szkoleniach i prezentacjach produktów przedsiębiorstwa: <http://www.youtube.com/watch?v=kKjD6GnWvOY&feature=related>, [20.01.2012]; http://www.youtube.com/watch?v=o_Hp8KhHH-o&feature=related, [20.01.2012].

¹⁶ BMW augmented reality, <http://www.youtube.com/watch?v=P9KPJIA5yds&feature=related>, [20.01.2012].

nauczania w szkołach), jak i profesjonalne (dla potrzeb nauki). Najczęściej laboratoria powstają, aby badać zjawiska fizyczne i chemiczne oraz przeprowadzać doświadczenia medyczne. Rysunek 10 prezentuje zastosowanie doświadczeń w e-learningu z AR.

Wirtualne laboratorium z AR składa się ze specjalnej kartki – „markera” – oraz oprogramowania z rzeczywistością rozszerzoną. Aplikacja uruchamia obraz doświadczenia na ekranie komputera, łącząc go z aktywnościami wykonywanymi przez użytkownika (np. zmienianiem parametrów fizycznych). Wirtualne laboratorium umożliwia prześledzenie wszystkich faz doświadczenia oraz obserwowanie tego, co się dzieje, z wielu perspektyw. Dodatkowo użytkownik ma możliwość bezpośredniego wpływania na przebieg doświadczenia poprzez zmiany parametrów wejściowych (zmiany te rejestrowane są przez czujniki ruchu aplikacji AR).

Podsumowanie

Rzeczywistość rozszerzona może w znacznym stopniu uatrakcyjnić materiały edukacyjne, otwierając przed wirtualnym nauczaniem nowe perspektywy. Jednak należy pamiętać, że nawet najciekawsze rozwiązania z AR nie zastąpią dobrze przemyślane-

go i odpowiednio dopracowanego pod względem dydaktycznym materiału szkoleniowego. Rzeczywistość rozszerzona jest bowiem narzędziem, które należy wykorzystywać, mając na uwadze nadrzędny cel edukacyjny – przekazanie przyszłym odbiorcom informacji najwyższej jakości oraz wiedzy zarówno teoretycznej, jak i praktycznej.

Bibliografia

- R. Azuma, *Tracking Requirements for Augmented Reality*, „Communications of the ACM” 1993, nr 36 (7).
- R. Boulic, R. Mas, *Hierarchical Kinematics Behaviors for Complex Articulated Figures*, [w:] *Interactive Computer Animation*, Prentice Hall, 1996.
- J. Hensley, T. Scheuermann, G. Coombe, A. Lastra, M. Singh, *Fast summed-area table generation and its applications*. Technical report, University of North Carolina at Chapel Hill and ATI Research, 2005.
- L. Lei i in., *ERT-VR: an immersive virtual reality system for emergency rescue training*, „Virtual Reality” 2005, t. 8.
- B. Strug, *Modele oświetlenia*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2004.
- P. Supan, I. Stuppacher, *Image Based Lighting in Augmented Reality*. Central European Seminar on Computer Graphics for students, Wiedeń 2006.

Netografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

Autorka jest doktorem nauk ekonomicznych i pracownikiem naukowym Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu (Katedra Marketingu). Zajmuje się – zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i praktycznym – zastosowaniami nowych technologii w marketingu internetowym, e-learningu oraz w mediach społecznościowych.

POLECAMY

E-edukacja kształtuje współczesną edukację (VU'2012)
13–15 czerwca 2012 r.
Politechnika Warszawska

Serdecznie zapraszamy na XII edycję konferencji *Uniwersytet Wirtualny – model, narzędzia, praktyka*. W roku 2012 temat przewodni brzmi: *E-edukacja kształtuje współczesną edukację*. Główne obszary tematyczne konferencji to:

- Wirtualizacja kształcenia i nowe trendy w e-edukacji;
- Socjologiczne, pedagogiczne i psychologiczne problemy e-edukacji;
- Metodyka e-nauczania, kryteria oceny efektów nauczania przez internet;
- Technologie informacyjne, multimedia i internet w edukacji;
- Otwarte zasoby edukacyjne – nowa idea XXI wieku;
- E-nauczanie w kształceniu przez całe życie;
- Kształcenie kadr do e-edukacji;
- Laboratorium wirtualne;
- Platformy edukacyjne;
- Web 2.0 w procesie powstawania Edukacji 2.0;
- inne aspekty wykorzystania technik e-edukacji.

Konferencja organizowana jest corocznie przez konsorcjum czterech warszawskich uczelni: Politechniki Warszawskiej, Uniwersytetu Warszawskiego, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego oraz Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://vu2012.okno.pw.edu.pl/>.

XII Konferencja Uniwersytet Wirtualny Model Narzędzia Praktyka
13 - 15 czerwca 2012 r. Politechnika Warszawska

Strona główna OKNO PW PTEI PW Kontakt

O konferencji

Tematyka
Dla kogo?
Komitet علمی
Komitet programowy
Komitet organizacyjny
Program konferencji

Organizacja

Miejsce konferencji
Opłaty
Terminy

Rejestracja

Kontakt

Witamy

W dniach 13 - 15 czerwca 2012 r. odbędzie się już XII edycja Konferencji "Uniwersytet Wirtualny - model, narzędzia, praktyka". W roku 2012 tematem przewodnim Konferencji VU'2012 jest:

"E-edukacja kształtuje współczesną edukację"

Konferencja VU jest prestiżową, coroczną imprezą, organizowaną przez konsorcjum czterech warszawskich uczelni:

- Politechniki Warszawskiej
- Uniwersytetu Warszawskiego
- Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
- Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych

Wydarzenie to skupia czołowych specjalistów z szeroko rozumianego e-learningu, reprezentujących wiedzę ośrodka naukowo-dydaktycznego w Polsce i na świecie.

Opiekę merytoryczną nad Konferencją sprawuje **Polskie Towarzystwo Naukowe Edukacji Internetowej**.

Organizatorem Konferencji jest **Ośrodek Kształcenia na Odległość OKNO PW**.

Konferencja jest objęta patronatem
Dziękana Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych - prof. dr. hab. Jana Szmitla

Wiki jako narzędzie dydaktyczne na platformie OLAT

Ewa Palka

W niniejszym artykule zostanie wyjaśnione, w jaki sposób wykorzystać wiki na platformie e-learningowej OLAT do dyskusji i celów edukacyjnych. Omówione będą trzy aspekty związane z narzędziem dydaktycznym, jakim jest wiki – jego tworzenie, obsługa i funkcjonowanie w kursie. Opracowanie powstało na bazie doświadczeń autorki nabytych podczas korzystania z platformy OLAT oraz prac dostępnych w internecie¹. Informacje dotyczące funkcjonowania wiki w ramach kursu, a także niektóre wskazówki związane z tworzeniem wiki, mogą być przydatne także użytkownikom innych platform niż OLAT.

Wiki² to typ witryn internetowych, których treści można wspólnie tworzyć i zmieniać w prosty i szybki sposób z poziomu przeglądarki internetowej. Strony wiki wykorzystywane są przede wszystkim do aktywnego współtworzenia wiedzy – wspólnej pracy nad projektami, takimi jak repozytoria wiedzy związanej z wybranym tematem lub projekty różnych grup społecznych. Są one również narzędziem komunikacyjnym w procesach dydaktycznych, których fundamentalną część stanowi porozumiewanie się. Wykorzystanie wiki ułatwia komunikację pomiędzy nauczycielem a studentami, intensyfikując ich interakcje oraz zwiększając aktywność.

Możliwość tworzenia wiki na platformie OLAT jest funkcją istniejącą od dawna. Pojawiła się ona już w wersji 5.0 wydanej w 2007 roku. Wiki to ciekawe narzędzie dostosowane do pracy grupowej – może służyć do tworzenia dokumentacji lub jako miejsce wymiany wiedzy oraz komunikacji pomiędzy studentami a nauczycielem. W niniejszym opracowaniu strony wiki wykorzystywane na platformie OLAT zostaną przedstawione w oparciu o utworzony wcześniej kurs algorytmiki³.

Tworzenie i obsługa wiki w ramach kursu

Wiki tworzone jest albo bezpośrednio w kursie przez jego autora, albo jest do niego importowane (przygotowane wcześniej, niekoniecznie przez autora kursu). Dla potrzeb niniejszego opracowania wiki utworzone zostanie poza kursem, a następnie do niego zaimportowane. Twórcą wiki będzie autor kursu, czyli nauczyciel.

Aby utworzyć wiki, należy z widoku *Zasoby edukacyjne*, z zakładki *Utwórz*, wybrać element *Wiki*. Następnie, w odpowiednim okienku (rys. 1) należy wprowadzić tytuł wiki oraz krótki opis. Oba pola są obowiązkowe. Można też dodać element graficzny reprezentujący tworzone wiki – obraz w jednym z obsługiwanych formatów: JPG, PNG lub GIF.

Każdy element wiki posiada *Stronę główną* (tzw. *Index*), umieszczone z lewej strony jego treści menu nawigacyjne oraz zakładki *Artykuł*, *Dyskusja*, *Edytuj stronę*, *Historia i autorzy* umieszczone na szczycie jego treści. Utworzone wiki jest puste, należy zatem uruchomić jego edytor.

W celu edycji *Strony głównej* (czyli istniejącego już artykułu) należy wybrać zakładkę *Edytuj stronę*. W odpowiednim okienku (rys. 2) należy wprowadzić treść strony. Dozwolone jest formatowanie wprowadzanego tekstu (np. zmiana stylu, koloru czcionki), umieszczanie obrazów, plików dźwiękowych, a także linków do zasobów wewnętrznych, zewnętrznych oraz do istniejących artykułów danego wiki (przycisk *Dodaj link*). Co więcej, możliwe jest wstawianie wyrażeń matematycznych (składnia LaTeX⁴).

Link *Prześlij plik* umożliwia przesyłanie na stronę dowolnego pliku z dysku lokalnego. Rozmiar pliku nie może jednak przekraczać 50 MB. Przy pomocy

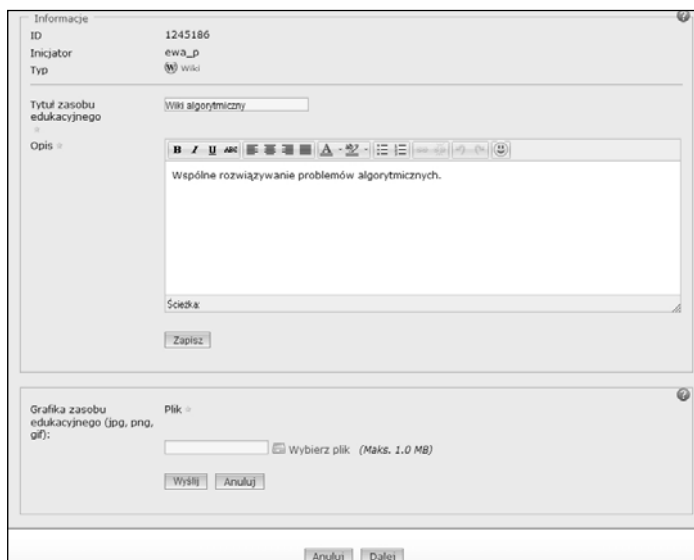
¹ OLAT – Your Open Source LMS, <http://www.olat.org/website/en/html/index.html>, [02.03.2012]; OLAT 7.1 – User Manual, University of Zurich, http://www.olat.org/website/en/download/help/OLAT_7_1_Manual_EN_print.pdf, [02.03.2012]; E. Palka, *Platforma OLAT jako narzędzie zdalnej edukacji – cz. I*, „e-mentor” 2010, nr 2, s. 38–41; E. Palka, *Platforma OLAT jako narzędzie zdalnej edukacji – cz. II*, „e-mentor” 2010, nr 3, s. 36–42; E. Palka, *Platforma OLAT jako narzędzie do oceniania pracy uczniów i nauczycieli*, „e-mentor” 2011, nr 1, s. 53–64.

² Wikipedia, hasło „wiki”, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Wiki>, [27.02.2012].

³ E. Palka, *Platforma OLAT jako narzędzie zdalnej edukacji – cz. II*, dz.cyt., s. 37.

⁴ Wikipedia, hasło „LaTeX”, <http://pl.wikipedia.org/wiki/LaTeX>, [02.03.2012].

Rysunek 1. Tworzenie wiki



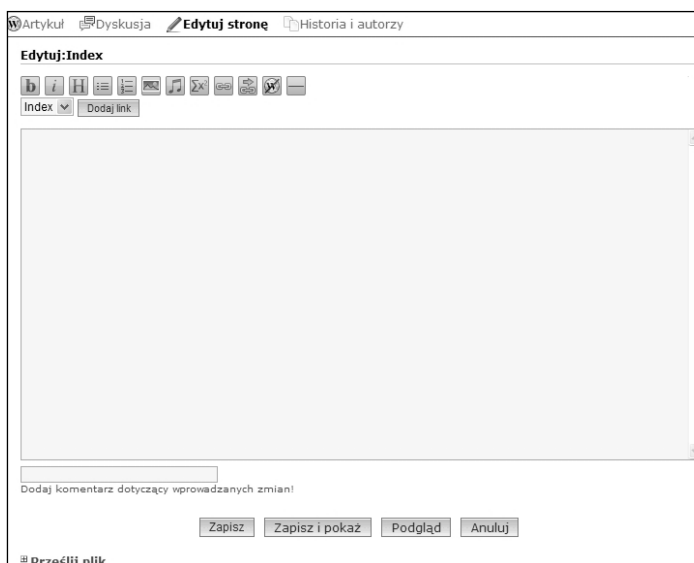
Źródło: widok przykładowego ekranu oprogramowania OLAT, opracowanie własne

przycisku *Dodaj plik* należy umieścić przesłany plik na tworzonej stronie. Funkcja *Podgląd* umożliwia obejrzenie strony przed jej zapisaniem, natomiast przyciski *Zapisz* lub *Zapisz i pokaz* (rys. 2) jej zapisanie.

Możliwa jest także aktualizacja treści istniejącej strony. W tym celu wystarczy ponownie skorzystać z zakładki *Edytuj stronę*. Do wprowadzanych zmian warto dodać komentarz. Podobnie – korzystając z tej samej zakładki – można usunąć (bez możliwości odzyskania) własne artykuły (przycisk *Usuń stronę*). Możliwe jest ponadto tworzenie nowych stron. Wystarczy w menu nawigacyjnym w okienku *Utwórz artykuł* wpisać nazwę tworzonego artykułu i kliknąć *Utwórz*. Wyświetlenie spisu wszystkich artykułów danego wiki umożliwia link *Spis A-Z* znajdujący się w menu nawigacyjnym.

Platforma OLAT umożliwia również prowadzenie dyskusji na wiki. Dyskusje odbywają się w obrębie danej strony. W celu utworzenia nowego tematu (wątku) należy w zakładce *Dyskusja* wybrać przycisk *Nowy wątek*. W odpowiednim okienku (rys. 3) trzeba obowiązkowo wypełnić pole *Tytuł* oraz pole *Treść*. Można też dodać dowolny plik, którego rozmiar nie przekracza 50 MB (rys. 4). Tworzony wątek może być niezależny od dyskusji (tzw. przyklejony wątek) – wówczas zaznaczona jest opcja *Przyklejony* (rys. 5, wątek *Przykład 0*) lub stanowić jej część (rys. 5, wątki *Przykład 1* oraz *Przykład 2*).

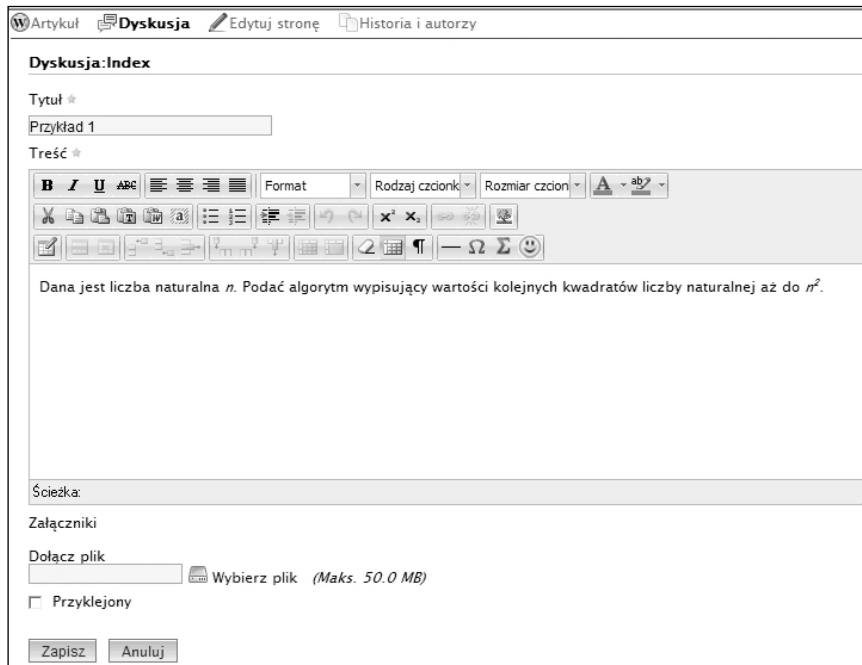
Utworzone wątki mogą być archiwizowane, czyli zapisywane w prywatnym katalogu (*Archiwizuj wątek*), zamykane w celu zakończenia dyskusji (*Zamknij*

Rysunek 2. Tworzenie nowej strony na wiki (zakładka *Edytuj stronę*)

Źródło: widok przykładowego ekranu oprogramowania OLAT, opracowanie własne

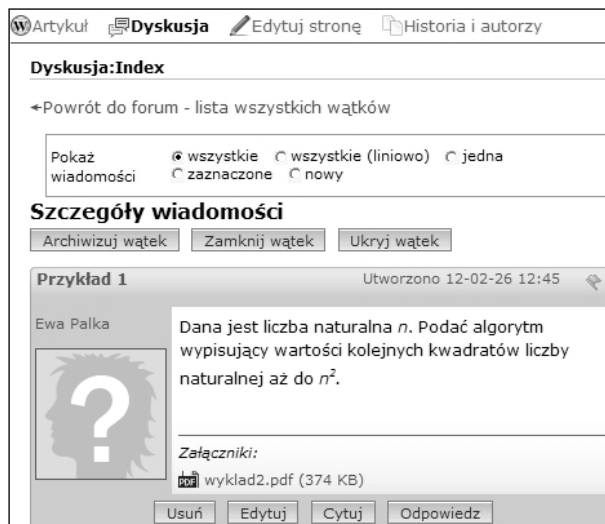
Wiki jako narzędzie dydaktyczne na platformie OLAT

Rysunek 3. Tworzenie nowego wątku na wiki



Źródło: widok przykładowego ekranu oprogramowania OLAT, opracowanie własne

Rysunek 4. Widok wątku utworzonego na wiki (z załączonym plikiem)



Źródło: widok przykładowego ekranu oprogramowania OLAT, opracowanie własne

wątek – rys. 5, wątek *Przykład 3*) oraz ukrywane, czyli widoczne tylko dla jego autora (*Ukryj wątek* – rys. 5, wątek *Przykład 2*). Link *Powrót do forum – lista wszystkich wątków* wyświetla wszystkie wątki w obrębie dyskusji dotyczącej danego artykułu. Tworzone wątki domyślnie sortowane są z uwzględnieniem czasu ich ostatniej modyfikacji (najnowsze umieszczane są na dole listy). Kolejność tę można zmieniać. Wyświetlane są wszystkie wątki wraz z określeniem ich typu, nazwy, autora, daty ostatniej modyfikacji itp. Wyjątek stanowi wątek „przyklejony”, który jest zawsze umieszczany na górze listy oraz wątek zamknięty – zawsze na dole listy.

W trakcie trwania dyskusji można dostosować wyświetlanie wiadomości do liczby odpowiedzi. Dla krótkich dyskusji warto wybrać wyświetlanie wszystkich wiadomości na jednej stronie – zaznaczona jest wówczas opcja *wszystkie* lub *wszystkie (liniowo)*. Natomiast w przypadku rozbudowanych dyskusji warto zastosować wyświetlanie jednej wiadomości (aktywnej – opcja *jedna*; najnowszej – opcja *nowy* lub wybranej – opcja *zaznaczone*).

Przycisk *Filtr osób* umożliwia nauczycielowi kontrolowanie aktywności studentów biorących udział w dyskusji – wyświetlanie szczegółowych informacji

Rysunek 5. Widok wszystkich wątków w obrębie dyskusji na wiki

Typ	Tytuł	Autor	Ostatnio zmodyfikowano	Zaznaczone	Nieprzeczytane	Wsz
Przykład 0		Ewa Palka	2012-03-04 08:58:41.0	0	0	
Przykład 1		Ewa Palka	2012-03-04 08:55:57.0	0	0	
Przykład 2		Ewa Palka	2012-03-04 08:57:44.0	0	0	
Przykład 3		Ewa Palka	2012-03-04 08:58:13.0	0	0	

Źródło: widok przykładowego ekranu oprogramowania OLAT, opracowanie własne

Rysunek 6. Widok dyskusji z wyświetloną jedną (wybraną) wiadomością na wiki

Dyskusja: Index

+Powrót do forum - lista wszystkich wątków

Szczegóły wiadomości

Pokaż wiadomości wszystkie wszystkie (liniowo) jedna zaznaczone nowy

Archiwizuj wątek

Odp:Przykład 1 Utworzono 12-02-26 14:06

Ewa Palka

Dnia 12-02-26 13:46 Piotr Kowalski napisał/a:

```
for k:=0 to n
do write (k*k)
```

W jaki sposób można w powyższym algorytmie wyeliminować operację mnożenia?

Usunij Edytuj Cytuj Odpowiedz Odłącz wiadomość razem z odpowiedziami Przenieś do innego tematu

8 Wiadomości

Tytuł	Autor	Zmodyfikowano	Stan
Przykład 1	Palka Ewa	12-02-26 12:48	
Odp:Przykład 1	Kowalski Piotr	12-02-26 13:49	
Odp:Przykład 1	Palka Ewa	12-02-26 14:06	
Odp:Przykład 1	Rybarczuk Anna	12-02-26 14:20	
Odp:Przykład 1	Nowak Michał	12-02-26 14:27	
Odp:Przykład 1	Rybarczuk Anna	12-02-26 14:33	
Odp:Przykład 1	Kowalski Piotr	12-02-26 14:41	
Odp:Przykład 1	Palka Ewa	12-02-26 14:45	

Źródło: widok przykładowego ekranu oprogramowania OLAT, opracowanie własne

m.in. o liczbie udzielonych odpowiedzi, rozpoczętych wątków, dodanych wypowiedzi (dostępny jest podgląd wiadomości).

Utworzone wiki należy przypisać do kursu, aby było widoczne dla jego uczestników. W tym celu z *Zasobów edukacyjnych* należy wybrać odpowiedni kurs, włączyć tryb edycji i z zakładki *Wstaw elementy kursu* wybrać element *Wiki*. Następnie w zakładce *Konfiguracja Wiki*, wybierając przycisk *Wybierz portal Wiki*, należy zaimportować utworzone wiki.

Następnym ważnym krokiem – zanim wiki zacznie funkcjonować w kursie – jest jego odpowiednia konfiguracja. Domyślnie wszyscy uczestnicy kursu mają prawo czytania i pisania na wiki. Możliwość usuwania stron wiki mają tylko użytkownicy, którzy utworzyli dany element lub zostali wskazani jako jego właściciele. Prawa te zdefiniowane są w zakładce *Dostęp*.

Po opublikowaniu kursu wiki staje się jego częścią. Kliknięcie na link *Wiki* powoduje wyświetlenie zawartości wiki – strony głównej artykułu.

Tworzenie kolejnych artykułów oraz wątków dyskusji na wiki odbywa się w ramach kursu zgodnie z opisanym wcześniej schematem. W dalszej części artykułu uwaga skupiona zostanie szczególnie na przebiegu dyskusji pomiędzy nauczycielem a studentami w obrębie jednego artykułu stanowiącego część wykładu.

Po kliknięciu na tytuł wątku wyświetlony zostaje podgląd dyskusji (zgodny z ustalonym opisanym wcześniej schematem). Aby udzielić odpowiedzi lub skomentować wpis, należy wybrać przycisk *Odpowiedz* lub *Cytuj*. Przycisk *Odłącz wiadomość razem z odpowiedziami* pozwala na ich usuwanie z bieżącej dyskusji, tak aby mogły stanowić odrębny, nowy wątek. Natomiast przycisk *Przenieś do innego tematu* umożliwia przesunięcie pojedynczej wiadomości do innego istniejącego w kursie wątku. Powyższe operacje nie dotyczą wiadomości rozpoczynającej dyskusję.

Co więcej, na platformie OLAT, podobnie jak w blogach i podcastach, możliwa jest subskrypcja wiki za pośrednictwem kanału RSS⁵. Po kliknięciu na

⁵ RSS – specyfikacja, <http://www.rssboard.org/rss-specification>, [02.03.2012].

Wiki jako narzędzie dydaktyczne na platformie OLAT

napis *Subskrybuj* czytelnik będzie otrzymywał informacje o aktualizacjach wiki (pojawiających się w jego obrębie nowych artykułach i wątkach).

Funkcjonowanie wiki w ramach kursu

Prowadzenie wiki w ramach kursu e-learningowego wymaga od nauczyciela innego sposobu pracy niż w przypadku standardowego kursu. Wiki nie oddziela dyskusji od informacji – każda strona przypomina wątek listy dyskusyjnej, który może być edytowany i dzielony, jeżeli nadmiernie się rozrośnie, lub łączony z innym. Wykładowca powinien w każdym artykule wprowadzać studentów w dyskusję, a w obrębie danej dyskusji, szczególnie na początku, odpowiadać na wpisy studentów, aby zachęcić do włączania się w nią.

Przykład

Wykorzystanie wiki jako narzędzia dydaktycznego zostanie zilustrowane przykładem jego funkcjonowa-

nia w obrębie kursu z *Algorytmiki*. Celem zastosowania wiki w ramach tego kursu było wspólne rozwiązywanie zadań algorytmicznych przygotowanych przez nauczyciela. Stosowano zasadę, że jedno zadanie stanowi jeden wątek dyskusji. Studenci, przy wykorzystaniu mechanizmu odpowiadania i cytowania, wspólnie próbowali rozwiązać przedstawiony problem. Dodatkowo nauczyciel, również za pomocą odpowiedzi czy cytowania, podawał wskazówki naprowadzające studentów na rozwiązanie. Praca nad zadaniem algorytmicznym przebiegała według następującego schematu:

Nauczyciel tworzył na wiki artykuł wprowadzający studentów do dyskusji mającej na celu wspólne rozwiązanie przedstawionego na wykładzie zadania. Student wybierał z dyskusji odpowiedni wątek, klikał na jego tytuł (*Przykład 1*) i odczytywał jego zawartość – polecenie nauczyciela. Podawał rozwiązanie (odpowiedź na wątku podanym przez nauczyciela). Następnie nauczyciel, cytując wypowiedź studenta, zadawał pytanie

Rysunek 7a-d. Przykładowa strona pokazująca funkcjonowanie wiki w kursie

a

Dyskusja:Index

+Powrót do forum - lista wszystkich wątków

Szczegóły wiadomości

Pokaz wiadomości wszystkie wszystkie (liniowo) jedna zaznaczone nowy

Archiwizuj wątek Zamknij wątek Ukryj wątek

Przykład 1 Utworzono 12-02-26 12:45

Ewa Pałka

Dana jest liczba naturalna n . Podać algorytm wypisujący wartości kolejnych kwadratów liczby naturalnej aż do n^2 .

Usuń Edytuj Cytuj Odpowiedz

Odp:Przykład 1 Utworzono 12-02-26 13:46

Piotr Kowalski

```
for k:=0 to n
do write (k*k)
```

Usuń Edytuj Cytuj Odpowiedz Odlącz wiadomość razem z odpowiedziami

Przenieś do innego tematu

b

Odp:Przykład 1 Utworzono 12-02-26 14:06

Ewa Pałka

Dnia 12-02-26 13:46 Piotr Kowalski napisał/a:

```
for k:=0 to n
do write (k*k)
```

W jaki sposób można w powyższym algorytmie wyeliminować operację mnożenia?

Usuń Edytuj Cytuj Odpowiedz Odlącz wiadomość razem z odpowiedziami

Przenieś do innego tematu

Odp:Przykład 1 Utworzono 12-02-26 14:20

Anna Rybarczuk

Jeżeli nie można w danym kroku wyliczyć bezpośrednio kwadratu kolejnej liczby, tj. niedozwolona jest operacja $k*k$, to należy "wykorzystać" wartość wcześniej wyliczonego kwadratu.

Michał, masz pomysł co dalej 😊

Usuń Edytuj Cytuj Odpowiedz Odlącz wiadomość razem z odpowiedziami

Przenieś do innego tematu

c

Utworzono 12-02-26 14:27

Michał Nowak Kwadrat liczby 0 to oczywiście zero; kwadrat liczby 1 to oczywiście jeden.

$1^2=0^2+1$

$2^2=1^2+3$ kwadrat liczby 2 jest **sumą** kwadratu **poprzedniej** liczby (tj. 1^2) i liczby nieparzystej (3).

Dalej $3^2=2^2+5$

Uwaga! 5 jest kolejną liczbą nieparzystą po 3

$4^2=3^2+7$ itd...

Usun Edytuj Cytuj Odpowiedz Odlącz wiadomość razem z odpowiedziami Przenieś do innego tematu

Utworzono 12-02-26 14:33

Anna Rybarczuk

Dnia 12-02-26 14:27 Michał Nowak napisał/a:

Kwadrat liczby 0 to oczywiście zero; kwadrat liczby 1 to oczywiście jeden.

$1^2=0^2+1$

$2^2=1^2+3$ kwadrat liczby 2 jest **sumą** kwadratu **poprzedniej** liczby (tj. 1^2) i liczby nieparzystej (3).

Dalej $3^2=2^2+5$

Uwaga! 5 jest kolejną liczbą nieparzystą po 3

$4^2=3^2+7$ itd...

Super, zatem jest to **rekurencja**:

Kwadrat kolejnej liczby naturalnej jest **sumą** kwadratu **poprzedniej** liczby naturalnej i **kolejnej** nieparzystej liczby naturalnej, tzn:

$$k^2=(k-1)^2+(2k-1)$$

dla $k=1, 2, \dots$

Dołączam wykład, gdzie była rekurencja 😊

Załączniki:
wyklad2.pdf (374 KB)

Usun Edytuj Cytuj Odpowiedz Odlącz wiadomość razem z odpowiedziami Przenieś do innego tematu

d

Utworzono 12-02-26 14:39

Piotr Kowalski

Zatem mamy rozwiązanie:

kw:=0

for k:=1 to n

do kw:= kw+k+k-1

write (kw)

Wiadomość została zmodyfikowana przez: Piotr Kowalski 12-02-26 14:41

Usun Edytuj Cytuj Odpowiedz Odlącz wiadomość razem z odpowiedziami Przenieś do innego tematu

Utworzono 12-02-26 14:45

Ewa Palka

Gratuluję.

Proszę teraz pomyśleć, czy można zmodyfikować powyższy algorytm, aby jedyną operacją arytmetyczną było dodawanie?

Wróćmy do tego w kolejnych dyskusjach.

Usun Edytuj Cytuj Odpowiedz Odlącz wiadomość razem z odpowiedziami Przenieś do innego tematu

Źródło: widok przykładowego ekranu oprogramowania OLAT, opracowanie własne

sugerujące inny sposób wykonania tego ćwiczenia. Po krótkiej dyskusji studentów na wiki i po ewentualnych wskazówkach nauczyciela, studenci podawali rozwiązania. Nauczyciel podsumowywał wykonanie zadania.

Zilustrowano to na rysunku 7a-d, wykorzystując widok dostępny dla jednego ze studentów uczestniczących we wspomnianym kursie.

Przedstawione zadanie zostało wykorzystane do kształtowania myślenia algorytmicznego zarówno na zajęciach tradycyjnych, jak i na kursie e-learningowym. Zastosowanie wiki na platformie OLAT – podobnie jak wcześniej blogów⁶ – przyniosło ciekawe i efektywne rozwiązania – studenci z jednej strony nie byli ograniczeni przez czas przeprowadzania zajęć, z drugiej

⁶ E. Palka, *Blog jako narzędzie dydaktyczne na platformie OLAT*, „e-mentor” 2011, nr 3, s. 30–36;

Wiki jako narzędzie dydaktyczne na platformie OLAT

zaś strony (co sprawdziło się szczególnie w przypadku osób nieśmiałych) mieli możliwość spokojnego przemyślenia zarówno pytań nauczyciela, jak i własnych odpowiedzi.

Podsumowanie

W niniejszym opracowaniu omówione zostało kolejne narzędzie platformy edukacyjnej OLAT – mechanizm wiki, który umożliwia wspólne rozwiązywanie zadań poprzez dyskusję pomiędzy studentami i nauczycielem w obrębie kursu. Platforma OLAT jest ciekawym i stale rozwijającym

się narzędziem ułatwiającym zarówno pracę dydaktyczną nauczyciela, jak i komunikację pomiędzy studentami.

Bibliografia

- E. Palka, *Platforma OLAT jako narzędzie zdalnej edukacji – cz. I*, „e-mentor” 2010, nr 2.
E. Palka, *Platforma OLAT jako narzędzie zdalnej edukacji – cz. II*, „e-mentor” 2010, nr 3.
E. Palka, *Platforma OLAT jako narzędzie do oceniania pracy uczniów i nauczycieli*, „e-mentor” 2011, nr 1.
E. Palka, *Blog jako narzędzie dydaktyczne na platformie OLAT*, „e-mentor” 2011, nr 3.

Netografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

POLECAMY

Od „Ala ma kota” do e-matury
18 kwietnia 2012 r.
Biblioteka Narodowa w Warszawie

Institucje zrzeszone w EUNIC (European Union National Institutes for Culture), Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej w Polsce, Narodowy Instytut Audiowizualny oraz Biblioteka Analiz zapraszają na międzynarodową konferencję poświęconą projektowaniu graficznemu materiałów edukacyjnych.

Jednym z głównych celów konferencji będzie ukazanie, że dobrze zaprojektowane podręczniki mogą zwiększyć skuteczność przyswajania informacji, podnieść jakość nauczania i zwiększyć atrakcyjność procesu edukacyjnego. Dwa zasadnicze tematy, które zostaną poruszone na konferencji, to sposób projektowania materiałów edukacyjnych oraz ich forma, która w dobie powszechnej cyfryzacji przestaje być oczywista. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://eunic-alamakota.pl/>.



The banner features a dark background with a colorful, hand-drawn style logo that reads "Ala ma kota" and "e-matury". Below the logo, the text reads: "MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA O PROJEKTOWANIU W EDUKACJI OD „ALA MA KOTA” DO E-MATURY". A tagline below says "Piękne projekty dla pięknych wyników". At the bottom, it states "BIBLIOTEKA NARODOWA W WARSZAWIE 18.04.2012". Navigation links at the top include "O KONFERENCJI", "PRELEGENCJE", "PROGRAM", "REJESTRACJA", "ORGANIZATORZY", and "KONTAKT".



The screenshot shows the website for the EdMedia 2012 conference. The header includes the AACE logo and navigation links like "Home", "Networking", "Conferences", etc. The main content area features a "WELCOME TO COLORFUL COLORADO" sign image and text about the conference. A sidebar on the right contains "Conference Navigation" with links to "EdMedia Home", "Previous Pages & Tabs", "Printed Proceedings Book", and "Personalized Information". There is also a "Social Networking" section with links to "Academic Experts", "Blog", "Twitter", and "Flickr".

EdMedia 2012 – World Conference on Educational Media and Technology
26–29 czerwca 2012 r., Denver, USA

Stowarzyszenie AACE (Association for the Advancement of Computing in Education) organizuje coroczną międzynarodową konferencję poświęconą mediom i technologii w służbie edukacji. Główne obszary tematyczne konferencji to: infrastruktura, narzędzia i aplikacje, nowe role instruktora i nauczyciela, interakcja człowiek-komputer (HCI), studia przypadków, dostępność internetu, kwestie społeczne i kulturowe.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://aace.org/conf/edmedia/>.

Antropologiczne spojrzenie na proces podejmowania decyzji – na przykładzie rolnictwa¹

Amanda Krzyworzeka



Proces podejmowania decyzji może być rozpatrywany z punktu widzenia różnych nauk. Niniejszy artykuł poświęcony jest antropologicznej analizie procesu decyzyjnego w rolnictwie (na przykładzie rolników z województwa podlaskiego). Ukazano w nim zarówno specyficzne cechy rolnictwa, jak też elementy łączące je z innymi gałęziami gospodarki. Położono nacisk na kulturowe i społeczne uwarunkowania podejmowania decyzji, m.in. wpływ innych ludzi; pokazano jak rolnicy potrafią te uwarunkowania wykorzystać jako skuteczne strategie wspomagające proces decyzyjny (np. doraźne i kumulacyjne konsultacje społeczne).

Podjęcie decyzji jako przedmiot badań

Podjęcie decyzji to jeden z najistotniejszych elementów działalności ekonomicznej człowieka, zarówno na poziomie jednostkowym, jak i na poziomie różnego rodzaju organizacji. Tematem tym zajmuje się wiele nauk, jak choćby socjologia, psychologia czy ekonomia. W niniejszym artykule zagadnienie rozpatrywane będzie z punktu widzenia antropologii ekonomicznej. Różnice między podejściem antropologicznym a na przykład ekonomicznym widoczne są głównie na poziomie stawianych pytań i – w konsekwencji – stosowanych metod badawczych i sposobu analizy. Antropologów ekonomicz-

nych² interesuje przede wszystkim wpływ szeroko rozumianego kontekstu społecznego i kulturowego na podejmowane przez ludzi decyzje dotyczące ich życia ekonomicznego³, dlatego też do zbierania danych najchętniej stosują w swoich badaniach metody etnograficzne⁴.

Antropologowie ekonomiczni poświęcili nieco miejsca rozważaniom na temat podejmowania decyzji zarówno w firmach, jak i w gospodarstwach domowych czy też w gospodarstwach rolnych⁵, choć zagadnienie to nadal ustępuje popularnością kwestiom takim jak produkcja, praca czy konsumpcja. Podjęcie decyzji jest jednak kluczowym działaniem człowieka w sferze ekonomicznej, ponieważ poprzedza wykonywanie przez niego czynności. Według Richarda R. Wilka, badacza zajmującego się m.in. kwestią konsumpcji, antropologia oferuje ciekawą propozycję rozumienia procesów decyzyjnych, ponieważ *kładzie nacisk na konflikt, negocjacje i procesy symboliczne, poprzez które przedmiotom i sytuacjom nadawane są znaczenia, które są z kolei wykorzystywane w sytuacjach społecznych*⁶. Reguły podejmowania decyzji nie są po prostu czymś wyuczonym w procesie socjalizacji i zauważenie płynności procesów decyzyjnych oraz związanego z nimi nieustannego renegegowania znaczeń, statusów społecznych i sytuacji towarzyszących jest kluczowe dla zrozumienia niezwykle złożonego charakteru decyzji.

¹ Szersze omówienie kwestii podejmowania decyzji w rolnictwie znajduje się w rozprawie doktorskiej A. Krzyworzeki pt. *Rolnicze strategie pracy i przetrwania. Badania w gminie Szumowo*.

² Zwłaszcza z nurtu kulturalistycznego.

³ J. Carrier podaje użyteczną definicję życia ekonomicznego: *działania, dzięki którym ludzie produkują, wymieniają i konsumują rzeczy, sposoby, w jakie jednostki i społeczności zabezpieczają swój byt (...), przy czym owe »rzeczy« mogą być zarówno przedmiotami materialnymi, jak też niematerialnymi, jak praca, usługi, wiedza, miły, imiona, zaklęcia itd.* (J. Carrier, *Introduction*, [w:] tegoż (red.), *Handbook of Economic Anthropology*, Edward Elgar, Cheltenham 2005, s. 3–4).

⁴ Zob. A. Krzyworzeka, P. Krzyworzeka, *Etnografia w badaniu wiedzy ukrytej*, „e-mentor” 2012, nr 1 (43).

⁵ Np. P. Barlett (red.), *Agricultural Decision Making. Anthropological contribution to rural development*, Academia Press, Nowy Jork, Londyn, Toronto, Sydney, San Francisco 1980; P. Barlett, *Industrial Agriculture*, [w:] S. Plattner (red.), *Economic Anthropology*, Stanford University Press, Stanford 1989, s. 253–291; N. Jha, *Gender and decision making in Balinese agriculture*, „American Ethnologist” 2004, t. 31, nr 4, s. 552–572; S. Ortiz, *The Structure of Decision-making among Indians of Colombia*, [w:] R. Firth (red.), *Themes in Economic Anthropology*, Tavistock Publications, Londyn, Nowy Jork, Sydney, Toronto, Wellington 1970, s. 191–228; S. Ortiz, *Decisions and choices: the rationality of economic actors*, [w:] J.G. Carrier (red.), *Handbook of Economic Anthropology*, Edward Elgar, Cheltenham, Northampton 2005, s. 59–77.

⁶ R.R. Wilk, *House, Home, and Consumer Decision Making in Two Cultures*, „Advances in Consumer Research” 1987, nr 14, s. 303–307.

Czym jest decyzja?

Podstawowym problemem pojawiającym się przy analizowaniu procesu decyzyjnego jest samo wyodrębnienie „podejmowania decyzji” spośród innych działań człowieka. Nie jest to łatwe zadanie, bo jak określić chwilę dokonania decyzji: czy jest to jej zwerbalizowanie, czy tylko sformułowanie w myślach, początek rozważania problemu, a może dopiero wprowadzenie decyzji w życie?

Autorzy artykułu pt. *Opening up Decision Making: The View from the Black Stool*⁷ za jeden z nagminnych błędów pojawiających się podczas badania i opisywania procesów decyzyjnych we wszystkich właściwie teoriach uważają reifikację. Błąd reifikacji polega na traktowaniu decyzji jako faktu, a nie konstruktu tworzego przez badacza, często wygodnego, ale jednak mogącego wprowadzać w błąd. To problem nie tylko ontologiczny, ale także metodologiczny. Często decyzje tak naprawdę nie istnieją – człowiek może działać, wcale ich nie podejmując. Autorzy wskazują także na błąd „izolowania”, czyli zakładania, że proces podejmowania decyzji można wyodrębnić z całokształtu działalności organizacji czy człowieka, że można też wyodrębnić racjonalne działanie spośród wszystkich procesów myślowych decydującego oraz oddzielić jeden proces decyzyjny od drugiego. Autorzy zakładają, że decyzja nie może być podstawową, wyizolowaną jednostką analizy, ponieważ różne decyzje wzajemnie na siebie wpływają i są ze sobą silnie powiązane⁸. Procesualność podejmowania decyzji sprawia, że często niemożliwe jest jednoznaczne określenie momentu ich podjęcia, nie mówiąc już o wyodrębnieniu przygotowań do decyzji, na przykład zbierania informacji. Rozdzielenie tych elementów jest arbitralnym działaniem badacza.

Podobne zjawisko próbowali opisać H. Gladwin oraz M. Murtaugh⁹, wprowadzając pojęcie pierwszego, nieświadomianego stadium podejmowania decyzji. Opisana przez nich teoria *real-life choice* zakłada istnienie dwóch stadiów tego procesu:

- pierwszego, w którym dość szybko odrzucane są najmniej odpowiadające decydującemu warianty i możliwości,
- drugiego, w którym uważniej rozważane są pozostałe warianty, zwykle już nieliczne.

Teoria ta opiera się na założeniu, że ludzie zazwyczaj stosują zabiegi upraszczające procesy podejmowania decyzji. Takiej strategii wymaga codzienność, w której człowiek na każdym kroku i w każdej dziedzinie musi podejmować jakieś mniej lub bardziej istotne decyzje. C.H. Gladwin twierdzi, że pierwsze stadium często bywa nieświadome, automatyczne, co może tłumaczyć wiele nieoczekiwanych decyzji¹⁰. Nieraz się zdarza, że sami podejmujący decyzję nie zdają sobie sprawy z istnienia pierwszego stadium i są przekonani, że dopiero zaczynają proces podejmowania decyzji, podczas gdy następuje już drugie stadium, w którym pod uwagę brane są tylko nieliczne, wstępnie wyselekcjonowane możliwości¹¹.

Specyfika podejmowania decyzji w rolnictwie

Proces podejmowania decyzji w gospodarstwach rolnych¹² przebiega odmiennie od tego obserwowanego w przedsiębiorstwach, co niewątpliwie wynika ze specyfiki rolniczej działalności, zwłaszcza w Polsce, gdzie rolnika nie obowiązuje chociażby prowadzenie rachunkowości. Przyczyn owej odmienności jest wiele, warto wymienić kilka najważniejszych:

- długi cykl wegetacji roślin (zwykle pozwala tylko raz w roku zasadzić daną roślinę, a więc i wiele decyzji może być korygowanych tylko raz na rok);
- bardzo duża zależność wyników pracy od warunków pogodowych (nieprzewidywalnych);
- duży problem z zatrudnieniem siły roboczej: niewielu wykwalifikowanych robotników rolnych i wielka niechęć do pracy w rolnictwie, jeśli nie jest to praca we własnym gospodarstwie; ta awersja wynika z dość złożonych historycznych i kulturowych uwarunkowań, w rezultacie większość gospodarstw w Polsce musi funkcjonować w oparciu o pracę członków rodziny właściciela (gospodarstwa rodzinne), co ogranicza możliwość wyboru strategii, a więc wpływa znacząco na sposób podejmowania decyzji;
- nierozdzielny związek życia prywatnego z działalnością zawodową, częściowo połączony z opisaną powyżej specyfiką gospodarstw rodzinnych (członkowie rodziny to jednocześnie

⁷ A. Langley, H. Mintzberg, P. Pitcher i in., *Opening up decision making: The view from the black stool*, „Organization Science” 1995, s. 260–279.

⁸ Tamże, s. 264.

⁹ H. Gladwin, M. Murtaugh, *The Attentive-Preattentive Distinction in Agricultural Decision Making*, [w:] P.F. Barlett (red.), *Agricultural Decision Making. Anthropological contribution to rural development*, Academia Press, Nowy Jork, Londyn, Toronto, Sydney, San Francisco 1980, s. 115–136.

¹⁰ C.H. Gladwin, *A Theory of Real-Life Choice: Applications to Agricultural Decisions*, [w:] P.F. Barlett (red.), *Agricultural Decision Making...*, dz.cyt., s. 45–85.

¹¹ Tamże, s. 54.

¹² Wnioski przedstawione w tym artykule są oparte na długotrwałych badaniach etnograficznych przeprowadzonych w latach 2005–2008 w jednej z gmin województwa podlaskiego (obejmujących m.in. wywiady i obserwację uczestniczącą). Średnia wielkość gospodarstwa rolnego w tym regionie to ok. 15 ha, większość właścicieli gospodarstw utrzymuje się z rolnictwa, tzn. inne dochody (ich samych lub członków rodziny) są jedynie uzupełnieniem rodzinnego budżetu.

współpracownicy), ale także z faktem, że dla rolnika miejsce pracy jest tożsame z miejscem zamieszkania;

- lokalny zasięg działalności, i związane z tym ograniczenia społeczne – rolnik działa wśród swoich sąsiadów, rodziny, przyjaciół, i podejmując decyzję, musi liczyć się z ich obecnością, ich ocenami i wpływem własnych decyzji na przyszłe stosunki sąsiedzkie, rodzinne czy towarzyskie; ten aspekt działalności rolniczej często jest pomijany w analizach dotyczących rolnictwa, choć dla antropologa wydaje się kluczowy;
- wachlarz „tradycyjnych” działań – bez względu na to, czy faktycznie są to działania od pokoleń powtarzane niezmiennie, czy tylko za takie uważane; ów wachlarz „tradycyjnych” działań może niekiedy wręcz blokować rozpatrywanie jakichkolwiek alternatywnych pomysłów, czasem jednak działa łagodniej, na zasadzie niezobowiązującej sugestii.

Proces podejmowania decyzji w rolnictwie musi różnić się od analogicznego działania w innych gałęziach gospodarki, jednakże analiza tego procesu może okazać się ważna i inspirująca również dla tych, którzy zajmują się decyzjami czy szerzej – zarządzaniem wiedzą w przedsiębiorstwach. Pewne elementy wyróżniające grupę rolników mogą się bowiem okazać tylko pozornie dystynktywne, a faktycznie mogą wpływać także na relacje pracownicze w przedsiębiorstwach z innych sektorów niż rolnictwo, a tym samym – na proces podejmowania decyzji w tych organizacjach. Wielu właścicieli firm rodzinnych boryka się z podobnymi jak rolnicy problemami, zatrudniając członków rodziny w charakterze pracowników. W żadnej organizacji nie da się też całkowicie wyeliminować czynnika, który w przypadku rolników nazwany został „lokalnością”: opinia innych ludzi oraz ich wpływ są istotnymi elementami podejmowania decyzji przez większość pracowników w większości przedsiębiorstw. Wiele czynności wykonywanych przez pracowników nie podlega refleksji, wykonuje się je jako „tradycyjne działania” i często wpływają one znacząco na sposób podejmowania decyzji – nie tylko w rolnictwie.

Specyfika rolnictwa jako gałęzi gospodarki została zauważona dawno i poświęcono jej wiele prac. W latach 60. XX wieku Marshall Sahlins wprowadził w obieg anglojęzycznej literatury antropologicznej idee rosyjskiego ekonomisty, agronoma i socjolo-

ga Aleksandra Czajanowa¹³, czyniąc z nich jedną z ważnych inspiracji teoretycznych dla antropologii ekonomicznej. Jego koncepcja, by postrzegać produkcję gospodarstwa rolnego w odniesieniu do cyklu rozwojowego rodziny, może być ważną sugestią przy rozpatrywaniu procesów decyzyjnych¹⁴. Według tego badacza rolnicy regulują zakres działalności gospodarstwa, a więc i wkład pracy członków rodziny, dostosowując je do aktualnych potrzeb konsumpcyjnych rodziny, dlatego też działalność gospodarstwa jest zmienna w czasie, a podejmowane decyzje są uzależnione od cyklu rozwojowego rodziny: inne są potrzeby konsumpcyjne oraz potencjalna ilość siły roboczej, gdy w domu jest kilkoro małych dzieci, a inne, gdy rodzina składa się głównie ze zdolnych do pracy dorosłych¹⁵. A. Czajanow sugeruje, że działające na zasadzie samowystarczalności tradycyjne gospodarstwa rolne nie miały tak szerokiej możliwości wyboru, jakby się mogło wydawać¹⁶. Każda uprawiana roślina była bowiem w gospodarstwie konieczna i oceniana właśnie z punktu widzenia niezbędności w codziennym życiu, a nie poprzez porównywanie efektywności i opłacalności jej uprawy z rezultatami uprawy innych roślin czy wręcz innej działalności – np. rzemieślniczej, którą można by ewentualnie podjąć¹⁷. Niektórych produktów gospodarstwa po prostu nie dało się zastąpić innymi. Koncepcja A. Czajanowa spotkała się z krytyką, jednak okazała się ważną inspiracją, zwróciła bowiem uwagę badaczy – także ekonomistów – na fakt, że nie wszędzie warunki działalności gospodarczej są na tyle podobne, by pozwalały na wykorzystywanie uniwersalnych teorii wyjaśniających, na przykład neoliberalnych czy marksistowskich.

Zbiorowy charakter decyzji i konsultacje społeczne

W rodzinnych gospodarstwach rolnych wszelkie zasoby podlegają kontroli domostw albo większych jednostek opartych na więzach rodzinnych, a nie pojedynczych ludzi¹⁸. Stąd też decyzje dotyczące spraw gospodarstwa zwykle podejmowane są zbiorowo, a nawet jeśli czyni to jeden członek rodziny, działa w porozumieniu z pozostałymi, a przynajmniej pod ich wpływem lub w wyniku oddziaływania członków społeczności lokalnej. Konkretnie decyzje warunkowane są potrzebami i celami danej rodziny, a także możliwościami, jakimi ona dysponuje – zarówno jeśli chodzi o siłę roboczą, jak i zasoby materialne

¹³ Ch. Hann, *Antropologia społeczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008, s. 68.

¹⁴ S. Yanagisako, *Family and Household. The Analysis of Domestic Groups*, „Annual Review of Anthropology” 1979, t. 8, nr 1, s. 161–205, s. 167.

¹⁵ P. Durrenberger, *Labour*, [w:] J.G. Carrier (red.), *Handbook of Economic Anthropology*, dz.cyt., s. 127–128.

¹⁶ Podobną tezę, dotyczącą tzw. gospodarek prymitywnych, przedstawił George Dalton. Według niego w gospodarkach nierynkowych nie można mówić o faktycznych wyborach dokonywanych pomiędzy różnymi możliwościami, bowiem żyjący w takich warunkach ludzie mogą decydować jedynie o skali działalności (i to tylko do pewnego stopnia), ale nie o jej rodzaju (G. Dalton, *Theoretical Issues in Economic Anthropology*, „Current Anthropology” 1969, t. 10, nr 1, s. 63–102).

¹⁷ Por. P. Barlett, *Agricultural Decision Making...*, dz.cyt., s. 154.

¹⁸ Zob. S. Ortiz, *Decisions and choices...*, dz.cyt., s. 59.

Antropologiczne spojrzenie na proces podejmowania decyzji...

(maszyny, ziemię) czy społeczne (dostęp do informacji, kredytów, wpływy polityczne)¹⁹. Istotną rolę odgrywają tutaj także decyzje podejmowane przez innych ludzi, czyli społeczny kontekst towarzyszący procesowi decydowania.

Podczas wszelkich rozmów z rolnikami, a zwłaszcza podczas asystowania im w codziennych poczynaniach trudno nie zauważyć nieustających „konsultacji społecznych”, które toczą się przy każdej okazji, w każdej niemal chwili, z niemal każdym człowiekiem. Rzecz jasna najważniejszymi i najbardziej wartościowymi uczestnikami tej wymiany opinii i informacji są rolnicy oraz ludzie profesjonalnie związani z rolnictwem – przedstawiciele firm handlujących paszami i nawozami czy sprzętem rolniczym, przedstawiciele Ośrodków Doradztwa Rolniczego czy firm skupujących płody rolne – ale konsultacje nie omijają również laików. Ciągłe rozmowy i konsultacje są bardzo czasochłonne. Osobie z zewnątrz początkowo mogą się wydawać dowodem nieefektywnej pracy – rolnicy chętnie odrywają się od obowiązków, by pogawędzić ze znajomymi przy każdej możliwej okazji, nawet wtedy, kiedy twierdzą, że mają do wykonania bardzo dużo „pilnej roboty”. W pogawędkach tych można widzieć realizację jedynie fatycznej funkcji mowy, jednak to, co pozornie może wydawać się koleżeńską pogawędką „o wszystkim i o niczym”, jest w istocie strategią pozwalającą na zoptymalizowanie podejmowania decyzji gospodarczych²⁰. Te codzienne konsultacje dotyczą najróżniejszych kwestii – niekoniecznie tych, co do których trzeba szybko podjąć decyzję. Informacje są kumulowane, potwierdzone, negowane lub wzbogacone przez następne rozmowy i potem – w odpowiednim momencie – przywoływane, by wspomóc proces decydowania.

Oprócz takich zbieranych z góry informacji, pochodzących z długotrwałych, „kumulacyjnych” konsultacji codziennych, istotną rolę odgrywa także proces konsultacji „doraźnych”. Gdy pojawia się jakiś problem do rozwiązania, potrzeba podjęcia jakiejś decyzji, natychmiast uruchamiany jest mechanizm „doraźnych” konsultacji, angażujących zarówno ekspertów (doradcy z ODR, ale także czasopisma, źródła internetowe), jak też rodzinę czy sąsiadów. Co ważne, w rolnictwie rzadko spotyka się świadome ukrywanie wiedzy, zazdrosne chronienie posiadanych informacji. Zazwyczaj rolnicy chętnie i obszernie dzielą się posiadaną wiedzą, nie widzą w tym żadnego zagrożenia (i faktycznie, nawet jeśli sąsiad ją wykorzysta i odniesie sukces, to nie spowoduje to strat u tego, kto pierwszy posiadał informacje).

Konsultacje – niezależnie od tego, czy „kumulacyjne” (czynione z góry i na wszelki wypadek), czy też „doraźne” (dotyczące konkretnego tematu, rozpoczynane z myślą o konkretnej decyzji, którą

trzeba podjąć), prowadzone z rodziną lub sąsiadami (przynoszące w większym stopniu opinie i interpretacje niż wiedzę), czy też z profesjonalistami (dostarczające raczej oficjalnych danych niż opinie i oceny) – wymagają od rolnika dużej dozy wyczucia i sporej wiedzy o rozmówcy. Nie wszyscy uczestnicy tych „pogawędek” informacyjnych są odbierani tak samo, nie wszystkie sądy są traktowane równie poważnie; ocena czyjejs diagnozy jest uzależniona od tego, czy wypowiadający ją cieszy się opinią dobrego, doświadczonego i rozsądnego rolnika, czy na przykład jest uważany za gospodarza łatwowiernego, nazbyt impulsywnego lub zbyt ochoczo goniącego za nowościami. WYROBIENIE SOBIE OPINII NA TEMAT konkretnych osób jest bardzo złożonym procesem, zależy oczywiście od poglądów innych, ale w dużym stopniu także od indywidualnych preferencji, przemyśleń i nastawienia do rolnictwa; dla niektórych ten zbyt ochoczo goniący za nowościami sąsiad będzie świetnym, cennym doradcą, a dla innych osobą nieobliczalną. W grę wchodzi tutaj dogłębna wiedza rolnicza, bez której rolnik nie byłby w stanie ocenić, na ile zasłyszana informacja czy opinia jest wartościowa, prawdopodobna, warta rozważenia. Ważna jest także swoista wiedza czy raczej wycucie psychologiczne oraz umiejętność rozłącznego oceniania człowieka i jego postępowania – często nie traktuje się poważnie czyichś decyzji i opinii, choć człowieka tego bardzo się lubi. Istotną rolę w wyrobieniu sobie własnego zdania na temat rad i opinii dobiegających ze wszystkich stron odgrywa także element, który nazwać można indywidualną filozofią życiową: to, czy ktoś bardziej ceni sobie spokój i pewność, czy też ryzyko i szybki zysk, czy ważniejsze są dla niego doświadczenia minionych lat, czy też nowości, noszące etykietkę „świeżo odkrytych przez naukowców”, czy ktoś woli więcej pracować i osiągać bardziej spektakularne efekty, czy też zadowolić się mniejszym zyskiem, ale za to się nie „przepracowywać”. Rola indywidualnych upodobań i przekonań jest znaczna, co zresztą w dużej mierze tłumaczy, dlaczego rolnicy mający pozornie bardzo podobną sytuację, w obliczu tego samego problemu podejmują niekiedy tak różne decyzje.

Działania innych ludzi wpływają na podejmowanie decyzji w różnoraki sposób, bowiem ścierają się tutaj różne siły, takie jak: zawiść, rywalizacja, podziw i szacunek, współpraca itd. Zresztą wielu rolników doskonale zdaje sobie sprawę z tego rodzaju uczuć oraz ich skutków. Przy analizie procesu podejmowania decyzji oprócz „konsultacji społecznych” warto więc brać pod uwagę i te mniej oczywiste wpływy, jak unikanie ośmieszenia, chęć przypodobania się sąsiadowi, odegrania się na koledze, niezaszkodzenia przyjacielowi.

¹⁹ Por. Barlett, *Agricultural Decision Making...*, dz.cyt., s. 9.

²⁰ O tym, że wszelkie akty mowy niosą ze sobą znaczenie i że nie istnieją czysto fatyczne wypowiedzi, pisała Perle Møhl (P. Møhl, *Village voices: coexistence and communication in a rural community in central France*, Museum Tusulanum Press, University of Copenhagen, 1997, s. 106). Jej tezę, opisującą mieszkańców wsi francuskiej, można odnieść także do podlaskich rolników.

Podsumowanie

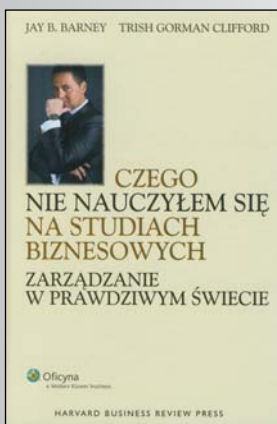
Wydawać by się mogło, że rolnictwo jest dziedziną zbyt specyficzną, by wnioski wysnuwane na podstawie jego obserwacji móc uogólniać na inne gałęzie gospodarki. A jednak, pomimo wspomnianych na początku artykułu cech odróżniających rolników od przedsiębiorców i pracowników innych sektorów, okazuje się, że pewne prawidłowości dotyczące podejmowania decyzji mogą okazać się podobne w przypadku wszystkich tych grup. Dzieje się tak, ponieważ wiele uwarunkowań podejmowania decyzji nie zależy wyłącznie od tego, czego dotyczyć ma sama decyzja (jaki kupić płaszcz na zimę, jaki wybrać fundusz emerytalny, jak zmienić procedury obiegu dokumentów w swojej firmie, jakie zasiać zboża tej wiosny) ani od ram organizacyjnych, w jakich będzie podjęta (kilkuosobowa rodzina, kilkusetosobowe przedsiębiorstwo, niewielkie gospodarstwo rolne). Równie ważne okazują się czynniki społeczne czy kulturowe, które często są wspólne zarówno dla podlaskiego rolnika, jak i dla pracownika warszawskiej firmy consultingowej czy podrzeszowskiej fabryki mebli: wszyscy jesteśmy uwikłani w sieci społeczne, których nie potrafimy wykluczyć, podejmując decyzje, wszyscy kierujemy się w swoich działaniach jakimiś wartościami, które mogą okazać się silniejsze od polityki firmy, w której pracujemy.

Bibliografia

- P.F. Barlett (red.), *Agricultural Decision Making. Anthropological contribution to rural development*, Academia Press, Nowy Jork, Londyn, Toronto, Sydney, San Francisco 1980.
- P.F. Barlett, *Industrial Agriculture*, [w:] S. Plattner (red.), *Economic Anthropology*, Stanford University Press, Stanford 1989.

- J.G. Carrier, *Introduction*, [w:] tegoż (red.), *Handbook of Economic Anthropology*, Cheltenham, Northampton 2005.
- G. Dalton, *Theoretical Issues in Economic Anthropology*, „Current Anthropology” 1969, t. 10, nr 1.
- P.E. Durrenberger, *Labour*, [w:] J.G. Carrier (red.), *Handbook of Economic Anthropology*, Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, 2005.
- C.H. Gladwin, *A Theory of Real-Life Choice: Applications to Agricultural Decisions*, [w:] P.F. Barlett (red.), *Agricultural Decision Making. Anthropological contribution to rural development*, Academia Press, Nowy Jork, Londyn, Toronto, Sydney, San Francisco 1980.
- C.H. Gladwin, M. Murtaugh, *The Attentive-Preattentive Distinction in Agricultural Decision Making*, [w:] P.F. Barlett (red.), *Agricultural Decision Making. Anthropological contribution to rural development*, Academia Press, Nowy Jork, Londyn, Toronto, Sydney, San Francisco 1980.
- Ch. Hann, *Antropologia społeczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008.
- N. Jha, *Gender and decision making in Balinese agriculture*, „American Ethnologist” 2004, t. 31, nr 4.
- A. Krzyworzeka, P. Krzyworzeka, *Etnografia w badaniu wiedzy ukrytej*, „e-mentor” 2012, nr 1 (43).
- A. Langley, H. Mintzberg, P. Pitcher i in., *Opening up decision making: The view from the black stool*, „Organization Science” 1995, nr 6, z. 3.
- P. Møhl, *Village voices: coexistence and communication in a rural community in central France*, Museum Tusulanum Press, University of Copenhagen, 1997.
- S. Ortiz Sutti, *The Structure of Decision-making among Indians of Colombia*, [w:] R. Firth (red.), *Themes in Economic Anthropology*, Tavistock Publications, Londyn, Nowy Jork, Sydney, Toronto, Wellington 1970.
- S. Ortiz Sutti, *Decisions and choices: the rationality of economic actors*, [w:] J.G. Carrier (red.), *Handbook of Economic Anthropology*, Edward Elgar, Cheltenham, Northampton 2005.
- R.R. Wilk, *House, Home, and Consumer Decision Making in Two Cultures*, „Advances in Consumer Research” 1987, nr 14.
- S.J. Yanagisako, S. Junko, *Family and Household. The Analysis of Domestic Groups*, „Annual Review of Anthropology” 1979, t. 8, nr 1.

POLECAMY



Jay B. Barney, Trish Gorman Clifford
Czego nie nauczyłem się na studiach biznesowych.
Zarządzanie w prawdziwym świecie
 Wolters Kluwer, Warszawa 2012

Polecamy wyjątkową publikację o charakterze powieści biznesowej. Opowiada ona o praktycznej stronie zarządzania, ukazując ją z perspektywy absolwenta studiów MBA, który zostaje zatrudniony w firmie consultingowej. Autorzy z detalami opisują środowisko biznesowe, prezentując procesy decyzyjne i wyzwania podejmowane przez bohaterów oraz czynione przez nich analizy i wykorzystywane narzędzia. Istotne jest również przedstawienie relacji międzyludzkich i postaw poszczególnych osób. Każdy z rozdziałów kończy się pytaniami do przemyślenia, skierowanymi do czytelników.

Książkę polecamy szczególnie menedżerom i studentom zarządzania.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://www.profinfo.pl>.



Badanie skuteczności metod informatycznych wspomagających zarządzanie wiedzą w uczelni wyższej

Agata Szeptuch

Od dłuższego czasu uczelnie wyższe stoją przed wyzwaniem dostosowania swojej działalności do potrzeb społeczeństwa wiedzy. Oczekiwania są bardzo duże – wysoka jakość kształcenia, wykorzystanie najnowocześniejszych osiągnięć techniki, dostosowanie programów, form i metod nauczania do potrzeb rynkowych. Aby sprostać tym oczekiwaniom, uczelnie muszą podjąć zdecydowane próby zarządzania posiadaną przez siebie wiedzą. Specyfika uczelni wyższych powoduje, że wiedza jest tu nie tylko produktem sprzedawanym przez nie na rynku, ale również niematerialnym zasobem, wpływającym na ich wewnętrzne procesy i konkurencyjność. Dlatego tak ważne jest dla uczelni skuteczne zarządzanie wiedzą.

Niniejsze opracowanie koncentruje się na skuteczności metod informatycznych stosowanych w zarządzaniu wiedzą, prezentując zarys metody ich badania opartej na logice rozmytej. Opis metody poprzedzony został wprowadzeniem w problematykę zarządzania wiedzą na uczelniach oraz ogólną charakterystyką metod informatycznych wspomagających zarządzanie wiedzą.

W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku zainicjowano proces harmonizacji systemów szkolnictwa wyższego Unii Europejskiej, mający na celu zwiększenie kompatybilności, elastyczności i atrakcyjności poszczególnych europejskich systemów szkolnictwa wyższego i stworzenie wspólnego Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego. Podjęte działania związane były z dążeniem Europy do podniesienia własnej konkurencyjności na rynku światowym. Cel ten miał zostać zrealizowany poprzez stworzenie przestrzeni tzw. Europy Wiedzy – europejskiej gospodarki opartej na wiedzy (GOW).

Pojęcie GOW, pomimo że jest powszechnie używane, jest określeniem umownym, niezbyt precyzyjnym¹ i może być rozumiane dwojako:

- w rozumieniu węższym GOW to gospodarka, w której działa wiele przedsiębiorstw, które na wiedzy opierają swoją przewagę konkurencyjną²,
- w rozumieniu szerszym w tworzeniu i wykorzystaniu wiedzy oprócz przedsiębiorstw uwzględnia się również rolę osób fizycznych, szkół, organizacji społecznych i państwa.

Z doświadczeń krajów wysoko rozwiniętych wynika, że tworzenie GOW musi być wspomagane przez zamierzone działania, głównie w sferze edukacji i badań naukowych, gdyż wspieranie procesów transformacji społecznej i gospodarczej zapewniających wzrost gospodarczy i rozwój kraju [...] uwarunkowane jest rozwojem nauki³. Natomiast rozwój nauki to generowanie nowej wiedzy.

O przewadze konkurencyjnej decyduje jednak nie sam fakt posiadania wiedzy, lecz umiejętność jej zastosowania w odpowiedniej sytuacji. Wiedza niewykorzystana jest bowiem bezużyteczna⁴. Należy zatem podejmować działania zmierzające do odpowiedniego zarządzania posiadanymi zasobami – zarządzania wiedzą, a to z kolei wymusza na uczelniach wyższych implementację nowoczesnych technologii.

Uczelnie wyższe korzystają z metod informatycznych, coraz częściej tworząc własne strategie rozwoju ICT obejmujące wirtualizację pracy swoich dziekanatów czy tworzenie programów edukacji e-learningowej. Od skuteczności zastosowanych w tym procesie metod zależy, jak duże korzyści odniosą uczelnie oraz jaki będzie ich wkład w proces tworzenia GOW. Zasadne zatem wydaje się zidentyfikowanie tych metod oraz ustalenie ich skuteczności.

W związku z tym tematem niniejszego opracowania jest koncepcja autorskiej metody pomiaru i oceny skuteczności metod informatycznych stosowanych w zarządzaniu wiedzą na uczelniach wyższych.

¹ Z. Madej, *Gospodarka oparta na wiedzy wkracza w świat paradygmatów*, [w:] E. Frejtag-Mika (red.), *Teoria i praktyka ekonomii, a konkurencyjność gospodarowania*, Difin, Warszawa 2006, s. 17.

² A. Koźmiński, *Jak stworzyć gospodarkę opartą na wiedzy?*, [w:] *Strategia rozwoju Polski u progu XX wieku*, Kancelaria Prezydenta RP i Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN, Warszawa 2001, s. 158.

³ D. Hendzel, *Szkoła wyższa jako organizacja oparta na wiedzy*, [w:] T. Gołębiowski, M. Dąbrowski, B. Mierzejewska (red.), *Uczelnia oparta na wiedzy*, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2005, s. 138.

⁴ B. Mierzejewska, P. Płoszajski, *Wiedza jako źródło przewagi konkurencyjnej uczelni*, [w:] T. Gołębiowski, M. Dąbrowski, B. Mierzejewska (red.), *Uczelnia oparta na wiedzy*, dz.cyt., s. 105.

W metodzie tej skuteczność potraktowana została jako zmienna lingwistyczna o rozmytych zbiorach wartości, a badanie skuteczności przeprowadzono z wykorzystaniem aparatu zbiorów rozmytych.

Zarządzanie wiedzą w uczelni wyższej

Thomas Davenport i Larry Prusak⁵ uważają, że wiedza to połączenie doświadczenia, wartości, odpowiednio dobranych informacji oraz eksperckiego wglądu w jakieś zagadnienie, które zapewnia ramy dla oceny i włączenia nowych doświadczeń i informacji. Ci sami autorzy definiują również zarządzanie wiedzą jako ogół procesów umożliwiających tworzenie, upowszechnianie i wykorzystywanie wiedzy do realizacji celów organizacji.

Dla uczelni wyższej wiedza jest *podstawowym zasobem, którym może dysponować i przy pomocy którego może uzyskiwać przewagę konkurencyjną w obszarze swojego funkcjonowania*⁶. Zadaniem uczelni wyższej jest nie tylko przekazywanie wiedzy, ale również prowadzenie badań zmierzających do osiągnięcia postępu wiedzy naukowej przez odkrywanie nowych prawd i twierdzeń⁷, a tym samym do postępu cywilizacyjnego. Beata Mierzejewska i Piotr Płoszajski proponują potraktowanie uczelni wyższej jako „brokera” wiedzy – organizacji, która znając potrzeby rynku i posiadając wiedzę umożliwiającą zaspokojenie tych potrzeb, stanie się pośrednikiem dostarczającym ją zainteresowanym stronom⁸.

Aby wywiązać się z roli brokera wiedzy, uczelnia wyższa musi skutecznie zarządzać wiedzą, czyli wypracować metody umożliwiające skuteczne pozyskiwanie potrzebnej wiedzy, jej kodyfikację, udostępnianie właściwym osobom oraz wykorzystanie do realizacji konkretnych celów organizacji.

Zastosowanie zarządzania wiedzą na uczelni wyższej ma kilka wymiarów. W wymiarze pierwszym dotyczy wspierania tradycyjnych procesów kształcenia narzędziami i metodami bazującymi na nowoczesnych technologiach informatycznych, w celu poszerzenia i dostosowania oferty edukacyjnej do potrzeb otoczenia. Natomiast w wymiarze drugim dotyczy prowadzonych przez uczelnię prac badawczych – zadaniem szkoły wyższej jest bowiem *kreowanie i gromadzenie wiedzy w zakresie nowych rozwiązań technicznych i technologicznych, metod i sposobów zarządzania, wzorów, norm i zachowań społecznych*⁹. Jednocześnie uczelnie muszą weryfikować praktyczną przydatność tworzonej wie-

dzy, gdyż bez wprężenia jej w służbę organizacjom jest ona bezużyteczna.

Wiedza związana jest z niematerialnymi zasobami, takimi jak: dane, informacje, procedury, doświadczenie i wykształcenie, *wiąże się również z takimi czynnikami jak: kultura, etyka, intuicja, warunki pracy, styl zarządzania*¹⁰, a to wszystko sprawia, że – w trzecim wymiarze – musi być traktowana jako zasób umożliwiający uczelni wyższej uzyskanie przewagi konkurencyjnej na rynku edukacyjnym.

Metody informatyczne wspomagające zarządzanie wiedzą

Jerzy Gołuchowski¹¹ dokonał podziału technologii informatycznych wspomagających zarządzanie wiedzą na:

- wspomagające gromadzenie i udostępnianie wiedzy jawnej,
- wspomagające procesy tworzenia wiedzy w organizacji oraz
- technologie informatyczne w zintegrowanych systemach zarządzania wiedzą (SZW).

Metodę informatyczną należy traktować jako jeden z elementów technologii informatycznej i można ją zdefiniować jako świadomie stosowany sposób przetwarzania danych i informacji z wykorzystaniem komputera, którego celem – w świetle tematyki niniejszego artykułu – jest wspomaganie procesów zarządzania wiedzą.

Uczelnie wyższe wykorzystywały większość możliwości, jakie stwarza dynamiczny rozwój technologii informatycznych, do wprowadzenia istotnych zmian w zakresie zarządzania wiedzą.

Ponieważ przedmiotem zainteresowania autorki nie są szeroko pojęte technologie informatyczne stosowane w zarządzaniu wiedzą, lecz jedynie metody – przytoczona wcześniej klasyfikacja J. Gołuchowskiego została zmodyfikowana.

Metody informatyczne wspomagające gromadzenie i udostępnianie wiedzy jawnej

Wiedza jawna może być gromadzona i udostępniana dzięki zastosowaniu metod informatycznych:

- do tworzenia dokumentów tradycyjnych (np. pliki tekstowe),
- do tworzenia dokumentów w środowisku sieciowym,
- do zarządzania dokumentami,

⁵ T. Davenport, L. Prusak, *Working Knowledge – How Organisations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 1998.

⁶ D. Hendzel, dz.cyt., s. 135.

⁷ *Encyklopedia multimedialna PWN 2000*, <http://encyklopedia.wp.pl/encid,1611359,name,badania-naukowe,haslo.html>, [12.01.2012].

⁸ B. Mierzejewska, P. Płoszajski, dz.cyt., s. 101.

⁹ D. Hendzel, dz.cyt., s. 139.

¹⁰ J. Kisielnicki, *Dylematy rozwoju badań systemowych, czyli rozważania nad tym, czy powstała już nowa szkoła w naukach organizacji i zarządzania – szkoła zarządzania informacją i wiedzą*, [w:] J. Kacprzyk, Z. Nahorski, D. Wagner (red.), *Zastosowanie badań systemowych w nauce, technice i ekonomii*, EXIT, Warszawa 2005, s. 65.

¹¹ J. Gołuchowski, *Technologie informatyczne w zarządzaniu wiedzą w organizacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2005.

Badanie skuteczności metod informatycznych...

- do tworzenia repozytoriów wiedzy (aplikacje bazodanowe, hurtownie danych, bazy wiedzy).

Aby wiedza nie straciła swojej przydatności, wymaga ciągłych starań o jej aktualizację, co również wiąże się z zastosowaniem odpowiednich metod i narzędzi informatycznych.

Metody informatyczne wspomagające procesy tworzenia wiedzy w organizacji

Wśród metod tych należałoby wymienić metody oparte na sieci komunikacji bezpośredniej oraz metody oparte na systemach pracy grupowej.

Tworzenie wiedzy w organizacji ma miejsce najczęściej w toku współpracy zorganizowanych grup. Wśród dominujących metod informatycznych należałoby wymienić m.in. metody oparte na systemach pracy grupowej czy systemach telekonferencyjnych. Tworzenie wiedzy może się również odbywać poprzez lokalizację i kodyfikację wiedzy niejawnej (ludzie, repozytoria wiedzy). Trzecią grupą metod wspomagających procesy tworzenia wiedzy są metody oparte na eksploracji danych (czyli tzw. *data mining*). Ostatnią grupą metod są metody wspomagające uczenie się – wykorzystujące nauczanie elektroniczne.

Metody informatyczne w zintegrowanych systemach zarządzania wiedzą

Za podstawę budowy zintegrowanego systemu zarządzania wiedzą J. Gołuchowski uznał technologie portali korporacyjnych, gdyż jest ona *łatwa w zarządzaniu, prosta w użyciu oraz nie wymaga długiego czasu na przeszkolenie użytkownika*¹². Metody i narzędzia informatyczne stosowane przy tworzeniu takich portali są zazwyczaj przyjazne użytkownikowi (*user friendly*) i na tyle elastyczne, że pozwalają mu określić lub wybrać sposób wykonania zadania i prezentacji wiedzy na swój użytek. Oparte są na technologii internetowej, zwłaszcza WWW.

Koncepcja metody badania skuteczności metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą w uczelni wyższej

Przedmiotem badań są metody informatyczne stosowane w zarządzaniu wiedzą na uczelni wyższej. Badaniu poddana została ich skuteczność – jest to wielkość posiadająca własności, którym przyporządkowywane są pewne liczby, w zależności od intensywności występowania tych własności.

Walenty Ostasiewicz pisze: *pojęcie własności logicy utożsamiają często z pojęciem predykatu, tzn. z taką funkcją zdaniową, która dla każdego argumentu jest albo prawdziwa, albo fałszywa*¹³. W naukach ekonomicznych występują jednak własności, które trudno rozpatrywać w kategoriach prawdy i fałszu, wówczas – dla precyzyjnego określenia znaczenia nieostrych własności – stosuje się logikę rozmytą, czyli rozwiązania, w których korzysta się z aparatu zbiorów rozmytych.

Badanie skuteczności metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą¹⁴

Proces badania skuteczności metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą sprowadza się do:

- ustalenia celów, jakie stawia się przed metodami informatycznymi w zarządzaniu wiedzą,
- pomiaru stopnia realizacji założonych celów,
- oceny skuteczności metod.

Procedura badawcza powinna przybrać następującą postać¹⁵:

1. Wybór problemu badawczego.
Problem badawczy:
Poznanie skuteczności metod informatycznych stosowanych w zarządzaniu wiedzą.
2. Wybór zmiennej lingwistycznej.
*Określenie zmienna lingwistyczna wiąże się z faktem, iż jej wartości nie są liczbami, lecz słowami lub zdaniami prostymi, używanymi w języku naturalnym stosowanym w komunikacji międzyludzkiej*¹⁶. W odróżnieniu od zmiennej numerycznej, zmienna lingwistyczna wyrażona jest przez pojęcia lingwistyczne np.: *lekki, średni, ciężki (...), które z kolei są przedstawione w postaci zbiorów rozmytych jako funkcje przynależności $\mu_A(x)$ wartości x do odpowiedniego termu A zmiennej lingwistycznej*¹⁷.
Zmienna lingwistyczna Z :
 Z = skuteczność (rozumiana jako stopień osiągnięcia założonego celu wyrażony wartością z przedziału $[0, 1]$).
3. Zdefiniowanie zbioru liczbowych wartości uniwersum U dla zmiennej lingwistycznej.
Uniwersum:
 $U \in [0, 1]$
4. Określenie, czy wskazana zmienna jest zmienną pojedynczą, czy złożoną.
Skuteczność, zdefiniowana jako stopień osiągnięcia założonych celów, jest reprezentowana przez zbiór celów, jakie ma się osiągnąć poprzez zastosowanie metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą na uczelniach wyższych. Zmienna ta jest więc zmienną złożoną, której ocenę stanowi łączna ocena jej mierzalnych atrybutów pierwotnych.

¹² Tamże.

¹³ W. Ostasiewicz, *Zastosowanie zbiorów rozmytych w ekonomii*, PWN, Warszawa 1986, s. 26.

¹⁴ Metoda opracowana w oparciu o: A. Łachwa, *Rozmyty świat zbiorów, liczb, relacji, faktów, reguł i decyzji*, EXIT, Warszawa 2001 oraz J. Kacprzyk, *Wieloletapowe sterowanie rozmyte*, WNT, Warszawa 2001.

¹⁵ Opisana tu procedura badawcza zaczerpnięta została z pracy doktorskiej autorki pt. *Badanie skuteczności metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą w uczelniach wyższych*, obronionej w styczniu 2008 r. na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej, gdzie procedura została praktycznie zweryfikowana.

¹⁶ M. Białko, *Metody i zastosowania sztucznej inteligencji*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 1996, s. 88.

¹⁷ Tamże.

5. Przypisanie każdemu atrybutowi pierwotnemu zmiennej lingwistycznej wartości lingwistycznych.

Dla każdego atrybutu pierwotnego – ustalonego w formie pytania, czy dany cel został zrealizowany – proponuje się przyjąć następujące wartości: zdecydowanie tak, tak, raczej tak, trudno powiedzieć, raczej nie, nie, zdecydowanie nie.

6. Ustalenie rozmytych ograniczeń dla każdej wartości lingwistycznej atrybutów pierwotnych zmiennej lingwistycznej.

Rozmyte ograniczenia można wyznaczyć m.in. z wykorzystaniem metody statystycznej ankietowej lub metody wyznaczania stopnia przynależności przez eksperta.

Przykładowe ustalenie rozmytych ograniczeń dla zmiennej *trudno powiedzieć*:

Wartość realizacji celu określona na poziomie 0,45 – 0,55 z całą pewnością można uznać za wartość, na podstawie której trudno stwierdzić, czy cel został zrealizowany. Wartość realizacji celu określona w przedziale 0,40 – 0,45 może uchodzić również za trudną do interpretacji, jednak im bliżej wartości 0,4, tym udzielenie odpowiedzi „trudno powiedzieć” jest mniej prawdopodobne. Analogicznie można rozpatrywać przedział 0,55 – 0,60.

7. Zdefiniowanie reguły semantycznej przyporządkowującej każdej wartości lingwistycznej zbior rozmyty określony na uniwersum U.

Założenie: Zmienna lingwistyczna powinna być właściwa, czyli wszystkie zbiory rozmyte powinny być liczbami rozmytymi na [0, 1] i powinny być uporządkowane relacją mniejszości.

Przykładowa definicja reguły semantycznej dla wartości lingwistycznej *trudno powiedzieć*:

$$\mu_{\text{trudno powiedzieć}}(x) = \begin{cases} 0, & \text{dla } x \in \langle 0, 0,40 \rangle \text{ lub } \\ & x \in \langle 0,60, 1 \rangle \\ 1, & \text{dla } x \in \langle 0,45, 0,55 \rangle \\ 20x - 8, & \text{dla } x \in (0,40, 0,45) \\ -20x + 12, & \text{dla } x \in (0,55, 0,60) \end{cases}$$

8. Obliczenie wartości oceny dla każdego atrybutu pierwotnego zmiennej lingwistycznej.

Wartość ta jest średnią arytmetyczną ze wszystkich odpowiedzi udzielonych przez ankietowanych, wyliczoną dla każdego atrybutu pierwotnego osobno.

9. Obliczenie łącznej oceny dla zmiennej lingwistycznej.

Proponuje się przeprowadzenie koniunkcji (ważonych) wartości ocen atrybutów pierwotnych, a następnie wyliczenie ich średniej.

10. Ustalenie stopnia przynależności wartości zmiennej lingwistycznej do zdefiniowanych zbiorów rozmytych.

Na przykład metoda informatyczna, która uzyskała zbiorczą ocenę realizacji celów w zarządzaniu wiedzą: 0,57, przynależy do zbioru *trudno powiedzieć* w stopniu 0,6, ale również w jakimś stopniu (mniejszym bądź większym) może przynależeć do zbioru rozmytego przyporządkowanego do zmiennej lingwistycznej *raczej tak*.

11. Ocena i porównanie skuteczności metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą.

Do oceny skuteczności proponuje się schemat wnioskowania rozmytego postaci:

$$\frac{\alpha \wedge \beta}{\beta},$$

co oznacza, że wniosek tego schematu jest co najmniej tak prawdziwy, jak przesłanka.

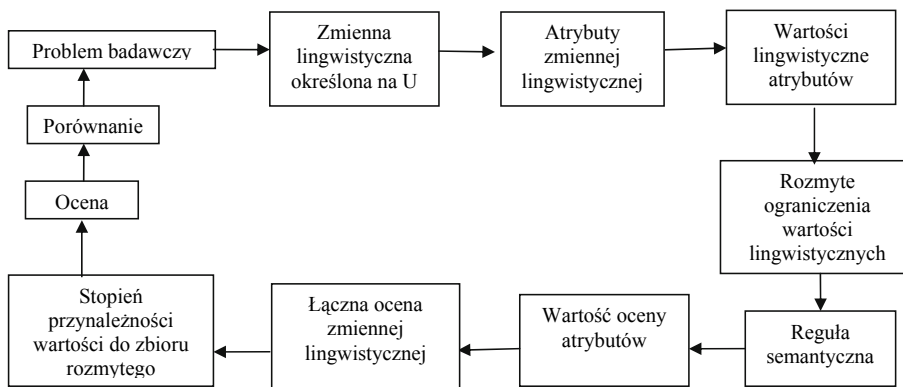
Cykl procesu badawczego realizowanego z wykorzystaniem logiki rozmytej

Zaprezentowaną metodę badania skuteczności metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą można uogólnić do cyklu procesu badawczego realizowanego z wykorzystaniem logiki rozmytej (rysunek 1).

Podsumowanie i wnioski

Celem niniejszego opracowania było zaprezentowanie problematyki skuteczności wspomaganie metodami informatycznymi zarządzania wiedzą w uczelniach wyższych. Podjęto próbę ukazania tego zagadnienia w szerszym aspekcie tworzenia gospodarki opartej na wiedzy.

Rysunek 1. Cykl procesu badawczego realizowanego z wykorzystaniem logiki rozmytej



Źródło: opracowanie własne

Stwierdzono, iż wspomaganie zarządzania wiedzą metodami informatycznymi jest konieczne w każdej organizacji, również na uczelniach wyższych. Przy tym dobór metod informatycznych na uczelniach wydaje się raczej dziełem przypadku niż zamierzonym działaniem. Aby zmienić tę sytuację, zaproponowano autorską metodę badania skuteczności metod informatycznych stosowanych w zarządzaniu wiedzą.

Zastosowanie przedstawionej metody musi zostać poprzedzone zebraniem odpowiedniego materiału badawczego. Wymaga to właściwego opracowania narzędzia badawczego. Może to być formularz ankietowy zawierający zestaw pytań dotyczących celów wspomaganie zarządzania wiedzą na uczelni wyższej metodami informatycznymi, przy czym forma, w jakiej ujęte zostaną pytania i odpowiedzi, musi odpowiadać wymaganiom, które narzuca zastosowanie w analizie danych aparatu zbiorów rozmytych. Budowa takiego narzędzia oraz prezentacja możliwości jego praktycznej weryfikacji będą przedmiotem dalszych opracowań.

Bibliografia

M. Białko, *Metody i zastosowania sztucznej inteligencji*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 1996.

T. Davenport, L. Prusak, *Working Knowledge – How Organisations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 1998.

J. Gołuchowski, *Technologie informatyczne w zarządzaniu wiedzą w organizacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2005.

D. Hendzel, *Szkoła wyższa jako organizacja oparta na wiedzy*, [w:] T. Gołębiowski, M. Dąbrowski, B. Mierzejewska (red.) *Uczelnia oparta na wiedzy*, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2005.

J. Kacprzyk, *Wieloetapowe sterowanie rozmyte*, WNT, Warszawa 2001.

J. Kisielnicki, *Dylematy rozwoju badań systemowych, czyli rozważania nad tym, czy powstała już nowa szkoła w naukach organizacji i zarządzania – szkoła zarządzania informacją i wiedzą*, [w:] J. Kacprzyk, Z. Nahorski, D. Wągner (red.), *Zastosowanie badań systemowych w nauce, technice i ekonomii*, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2005.

A. Koźmiński, *Jak stworzyć gospodarkę opartą na wiedzy?*, [w:] *Strategia rozwoju Polski u progu XX wieku*, Kancelaria Prezydenta RP i Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN, Warszawa 2001.

A. Łachwa, *Rozmyty świat zbiorów, liczb, relacji, faktów, reguł i decyzji*, Exit, Warszawa 2001.

Z. Madej, *Gospodarka oparta na wiedzy wkracza w świat paradigmatów*, [w:] E. Frejtag-Mika (red.), *Teoria i praktyka ekonomii, a konkurencyjność gospodarowania*, Difin, Warszawa 2006.

B. Mierzejewska, P. Płoszajski, *Wiedza jako źródło przewagi konkurencyjnej uczelni*, [w:] T. Gołębiowski, M. Dąbrowski, B. Mierzejewska (red.), *Uczelnia oparta na wiedzy*, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2005.

W. Ostasiewicz, *Zastosowanie zbiorów rozmytych w ekonomii*, PWN, Warszawa 1986.

Netografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

Autorka jest doktorem nauk ekonomicznych w zakresie zarządzania, pracownikiem Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach. Jej zainteresowania związane są z wykorzystaniem logiki rozmytej w ekonomii, w szczególności w badaniu skuteczności działania.

POLECAMY

Frans A. van Vught,
Frank Ziegele (red.)
*Multidimensional Ranking.
The Design and Development
of U-Multirank*
Springer 2012

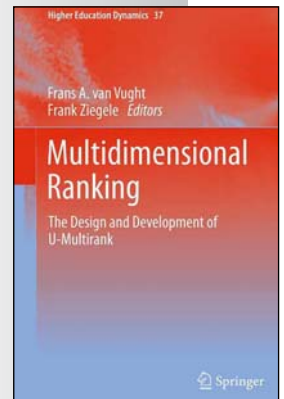
Polecamy angielską publikację prezentującą nowe podejście do międzynarodowych rankingów uczelni. W pierwszej części książki autorzy analizują i poddają krytyce obecnie istniejące metodologie tworzenia rankingów, zwracając uwagę na kwestie jakości oraz transparentność. W drugiej części publikacji prezentują własną propozycję zwaną „wielowymiarowym rankingiem” (*multidimensional ranking*), opierającą się na założeniu, że profile instytucji badawczych i uczelni różnią się od siebie. Dla potrzeb nowego podejścia wykorzystywane jest narzędzie U-Multirank, powstałe jako rezultat realizacji projektu współfinansowanego przez Komisję Europejską.

Z fragmentami publikacji można zapoznać się na stronie internetowej wydawnictwa:
<http://www.springerlink.com/>.

Jarosław Kordziński
Zarządzanie rozwojem szkoły
Wolters Kluwer
Warszawa 2012

Polecana publikacja traktuje o rozwoju organizacyjnym szkoły – ciągu zmian, które należy wprowadzić ze względu na nowe wymagania stawiane przed oświatą przez zmieniające się otoczenie. Według autora jest to praca wykonywana na trzech płaszczyznach: szkoły jako jednostki organizacyjnej, zespołu nauczycieli jako zbioru organizatorów procesu edukacyjnego oraz klasy jako zbioru uczniów. W publikacji zwrócono uwagę na sposoby pozyskiwania do procesu osób z ww. zbiorów, możliwości wykorzystania nowych podstaw programowych, rolę nadzoru pedagogicznego i ewaluacji czy też reorganizacji przestrzeni szkolnej. Nie mniej istotny jest udział nowych technologii w kształtowaniu nowej szkoły, a także wprowadzanie do szkół pomocy psychologiczno-pedagogicznej. Do lektury zachęamy przede wszystkim osoby zarządzające szkołami, a także nauczycieli.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://www.profinfo.pl>.



Kształcenie podyplomowe wobec rynku pracy

Aleksandra Marcinkiewicz



Spółeczeństwo informacyjne, w którym żyjemy, charakteryzuje się tym, że następują w nim niezwykle dynamiczne zmiany, a informacja ma priorytetowe znaczenie. Zatem człowiek, nie chcąc dopuścić do dezaktualizacji posiadanej wiedzy, powinien nieprzerwanie, przez całe życie się uczyć. Przeobrażenia wynikające z powstania społeczeństwa informacyjnego nie dotyczą tylko edukacji, ale wszystkich obszarów funkcjonowania jednostki, w tym pracy. Dużym zainteresowaniem cieszą się więc studia podyplomowe, jako ta forma kształcenia, która szybko reaguje na zmieniające się potrzeby rynku pracy.

Idea całożyciowej edukacji została sformułowana w 1926 roku przez Eduarda Lindemana w książce *Znaczenie edukacji dorosłych*, w której postawił on tezę, że kształcenie nie powinno mieć końca, ponieważ całe życie jest nieustannym procesem uczenia się¹.

Najpełniejszy zakres pojęcia edukacji ustawicznej został przyjęty przez UNESCO, według którego kształcenie ustawiczne obejmuje całe życie człowieka i służy jego rozwojowi. Jest to również naczelną zasadą wskazującą kierunek współczesnych reform oświatowych dotyczących szkolnictwa powszechnego, zawodowego i wyższego, ale także doskonalenia zawodowego pracujących, oświaty dorosłych, kształcenia równoległego oraz wychowania w rodzinie i środowisku. Głównego zadania edukacji ustawicznej upatruje się w wychowaniu nowego typu człowieka, charakteryzującego się twórczą postawą i dynamicznym stosunkiem do życia i kultury – potrafiącego doskonalić siebie, zmieniać warunki życia i ulepszać je dla dobra społeczeństwa².

Edukacja w społeczeństwie informacyjnym

Edukacja w społeczeństwie informacyjnym znacznie różni się od tej z przeszłości. Wykształcenie staje

się jednym z kluczowych zasobów kapitału społecznego i stanowi jeden z najistotniejszych warunków zapewniających jednostce godziwą egzystencję. Wykształcenie umożliwia łatwiejsze radzenie sobie w sytuacjach ekstremalnych i szybsze przystosowanie się do zmian. Nagłe i nieoczekiwane przeobrażenia wymuszają ponowne uczenie się, zmianę kompetencji i kwalifikacji. W związku z tym oczekuje się, że edukacja będzie elastyczna, wielokierunkowa, obszerna i wszechstronna, gdyż tylko taka zapewnia jednostce zdobycie wysokich kwalifikacji oraz kompetencji, które umożliwiają odnalezienie się na konkurencyjnym rynku pracy, a co za tym idzie – mają wpływ na karierę i przysze zarobki.

Współczesna edukacja musi być nastawiona na przyszłość, a zatem powinna kształtować ludzi innowacyjnych, aktywnych i progresywnych. Jej celem powinno być w najszerszym znaczeniu przekazywanie wiedzy, ale powinna także kształtować umiejętności, wielostronnie rozwijać jednostkę i doskonalić człowieka oraz promować wartości ogólnoludzkie. Tak pojmowana edukacja prowadzi do globalnej aktywności na zasadzie demokratycznego uczestnictwa w społeczeństwie uczącym się i służy rozwojowi społecznemu zgodnie z duchem humanizmu, współpracy i demokracji. Idea kształcenia ustawicznego jest zgodna z potrzebami nowego typu społeczeństwa, uwzględnia przemiany rynku pracy, jak i rytm indywidualnej egzystencji wynikający z dynamiki zmian charakterystycznych dla nowego typu społeczeństwa. U jej podstaw znajdują się takie zjawiska społeczne i kulturalne jak: *rozwój nauki i technologii, konieczność doskonalenia zawodowego, dostosowanie do zmian ekonomicznych, wymagania rynku pracy wobec siły roboczej oraz upowszechnienie kształcenia typu know-how (wiedzieć jak) na kursach o specjalnym przeznaczeniu*³.

¹ D. Ciechanowska, *Od edukacji ustawicznej do całożyciowego uczenia się – potrzeba kształcenia kompetencji uczeniemia się*, [w:] R. Górka, J. Pólturzycki (red.), *Edukacja ustawiczna w szkołach wyższych – od idei do praktyki*, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Płock–Toruń 2004, s. 155.

² A. Marcinkiewicz, *Uczelnie Wyższe a idea ustawiczności kształcenia*, <http://ogrodynauk.pl/Content/Issues/2011/01/Articles/Uczelnie%20wy%C5%BCsze.pdf>, [09.04.2011].

³ J. Zieliński, *Uwarunkowania i założenia przemian edukacyjnych w XXI wieku*, [w:] K. Szczepańska-Woszczyzna, Z. Decko-Pikiewicz (red.), *Edukacja wobec rynku pracy i integracji europejskiej*, Wyższa Szkoła Biznesu, Dąbrowa Górnicza 2007, s. 21–23.

Miejsce studiów podyplomowych w koncepcji kształcenia ustawicznego

Kształcenie na poziomie akademickim jest ważnym elementem idei ustawiczności kształcenia. Jedną z form kształcenia na poziomie wyższym są studia podyplomowe. W typologii wymiarów kształcenia ustawicznego Roberta Kidda⁴ forma ta sytuuje się w wymiarze edukacji w pionie, gdyż stanowi kolejny stopień kształcenia realizowany po ukończeniu studiów wyższych

Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym definiuje je jako: *formę kształcenia inną niż studia wyższe i studia doktoranckie, przeznaczoną dla osób legitymujących się wyższym wykształceniem*⁵. W związku z faktem, że szkoły wyższe często nie są w stanie w pełni przygotować absolwentów do pracy zawodowej w obranych specjalnościach, zauważyć można naturalną chęć rozszerzania i uzupełniania wykształcenia akademickiego.

Istnieje również konieczność dalszego rozszerzenia posiadanej wiedzy i umiejętności związanych ze specjalizacją zawodową czy naukową, które wymagają posiadania dokładniejszego i bardziej specjalistycznego przygotowania. Coraz częściej ludzie stają przed koniecznością zmiany zawodu z przyczyn zarówno prywatnych, jak i wynikających z sytuacji na rynku pracy. Wszystkie wspomniane potrzeby są zaspokajane przez kształcenie podyplomowe⁶, które w procesie edukacyjnym może pełnić rolę studiów: specjalistycznych, aktualizujących wiedzę czy ogólnych. Może również wynikać z zainteresowań uczestników studiów niekoniecznie związanych z wykonywanym zawodem⁷.

Funkcje i cele kształcenia podyplomowego

Koncepcja kształcenia ustawicznego składa się z czterech ogniw problemowo-strukturalnych: samo-kształcenia, doskonalenia, doksztalcenia i kształcenia bezinteresownego⁸. Uczelnie wyższe poprzez studia podyplomowe prowadzą doksztalcenie i realizują następujące funkcje kształcenia ustawicznego⁹:

- kompensacyjną – uzupełnianie wykształcenia; występuje, gdy poziom wiedzy posiadanej przez studenta nie jest wystarczający do wykonywania prawidłowo zadań zawodowych;
- renowacyjną – odnowienie kwalifikacji; wiąże się z aktualizacją umiejętności i wiedzy w związku

z postępowaniem technologicznym i technicznym czy zmianą oprzyrządowania stanowiska pracy;

- rekonstrukcyjną – rozbudzanie dążeń twórczych studentów w taki sposób, aby wynikiem było np. ulepszenie własnego miejsca i organizacji pracy.

Powyższe funkcje dotyczą jednego ze wspomnianych ogniw, a mianowicie doksztalcenia – procesu podwyższania kwalifikacji formalnych, przede wszystkim teoretycznego dopełnienia kwalifikacji zawodowych, które są poświadczane odpowiednim dyplomem, certyfikatem czy świadectwem¹⁰. Józef Półturzycki w obrębie zagadnienia doskonalenia zawodowego wyróżnia jeszcze jedną funkcję: adaptacyjną – zaznajomienie osób doskonalonych z wymogami nowych zadań zawodowych lub nowego stanowiska pracy. Zazwyczaj nie zakłada się w takim przypadku, że kształcący się zdobędą nową wiedzę, lecz dąży się do uaktywnienia posiadanych umiejętności i wiadomości, a nawet ich przegrupowania w nowe struktury zgodnie z wymogami nowej sytuacji zawodowej¹¹.

Jak można zauważyć, każda z form kształcenia posiada określone funkcje. Te z kolei implikują cele aktywności edukacyjnej oraz zadania, których wypełnienie gwarantuje osiągnięcie wyznaczonych rezultatów. Uczelnie wyższe podejmują starania zmierzające do określenia celów i zadań studiów podyplomowych. Taka intencja przyświecała również Permanentnej Konferencji Rektorów Uniwersytetów Europejskich, zorganizowanej w 1974 r. w Bolonii. Podczas tej konferencji rektor Wolnego Uniwersytetu w Brukseli – A. Jaumotte – wygłosił referat, w którym w formie pytań przedstawił zagadnienia istotne dla rozwoju studiów akademickich i podyplomowych. Zaproponowane przez Jaumotte'a pytania umożliwiają spojrzenie na sens kształcenia podyplomowego w kontekście idei kształcenia ustawicznego. Można zatem wyszczególnić następujące cele i zadania tego typu kształcenia¹²:

- celem studiów podyplomowych nie jest jedynie przekazywanie pewnej sumy wiedzy, lecz także rozwijanie umiejętności pracy twórczej, rozwiązywanie problemów, stosowanie metod naukowych w pracy zawodowej;
- studia te mają służyć zarówno przekazywaniu wiedzy, jak i być formą pomocy w samodzielnym kształceniu się;
- powinny pomagać studentom zrozumieć specjalistów z innych dziedzin wiedzy, aby ułatwić dialog i nawiązywanie współpracy;

⁴ J. Półturzycki, *Szkolnictwo wyższe a idea edukacji ustawicznej*, [w:] E. Górka, J. Półturzycki (red.), *Edukacja ustawiczna w szkołach wyższych – od idei do praktyki*, dz.cyt., s. 38.

⁵ Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym, (Dz.U. z 2005 r. Nr 164 poz. 1365) art. 2, p. 1.

⁶ J. Półturzycki, *Akademicka edukacja dorosłych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1994, s. 143–144.

⁷ M. Zdaniewicz, *Studia podyplomowe jako element kształcenia ustawicznego*, [w:] Z. Wołk (red.), *Szkolnictwo wyższe w systemie kształcenia ustawicznego*, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2009, s. 98.

⁸ Z. Wiatrowski, *Podstawy pedagogiki pracy*, Wydawnictwo Uczelniane WSP, Bydgoszcz 2000, s. 344.

⁹ M. Zdaniewicz, dz.cyt., s. 100–101.

¹⁰ Z. Wiatrowski, dz.cyt., s. 344.

¹¹ J. Półturzycki, *Akademickie...*, dz.cyt., s. 145.

¹² Tamże.

- celem studiów podyplomowych jest budzenie ducha innowacyjności, chęci podejmowania ryzyka związanego z innowacjami i poszukiwaniami nowych rozwiązań problemów, ale również przekazywanie sprawdzonych technik i umiejętności;
- studia podyplomowe niehumanistyczne również powinny poszerzać wiedzę „społeczną” i wiedzę o człowieku.

Jak już wspomniano, ogólnym celem tej formy edukacji jest rozszerzenie bądź uaktualnienie wiedzy i umiejętności na poziomie wyższym. Organizacją i realizacją studiów podyplomowych zajmują się więc przede wszystkim uczelnie wyższe. W związku z tym Instytut Planowania Oświaty UNESCO wyszedł z inicjatywą przeprowadzenia międzynarodowych badań, które poświęcone były roli uniwersytetów w kształceniu podyplomowym. Seminarium wieńczące badania odbyło się w listopadzie 1974 roku. Badaniami objęte zostały studia podyplomowe dotyczące rolnictwa, nauk technicznych, medycyny, zarządzania i pedagogiki szkoły wyższej. Propozycje i spostrzeżenia ujęte w końcowym raporcie pomimo upływu lat są nadal aktualne¹³, natomiast wyniki badań pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków na temat kształcenia podyplomowego:

- większość uczelni uważa prowadzenie studiów podyplomowych za jedno ze swoich zadań, w związku z czym stara się je rozwijać i doskonalić, chociaż zgłaszane są zastrzeżenia co do praktycznego zaangażowania uczelni wyższych;
- w krajach, w których istnieje centralne planowanie kształcenia i doskonalenia kadr w powiązaniu z planowaniem szkolnictwa wyższego, studia podyplomowe rozwijają się najlepiej;
- niezależnie od form organizacyjnych kształcenie podyplomowe traktowane jest jako część systemu szkolnictwa wyższego, a w krajach, w których prowadzona jest centralna koordynacja, wchodzi w zakres kompetencji władz szkolnictwa wyższego;
- określona polityka państwa, a zwłaszcza wyraźnie sprecyzowane postanowienia legislacyjne sprzyjają rozwojowi kształcenia podyplomowego, natomiast gdy brakuje tego rodzaju przepisów na szczeblu krajowym, uczelnie mogą rozwiązać ten problem, umieszczając odpowiednie postanowienia w statucie;
- kształcenie podyplomowe powinno być traktowane jako część koncepcji edukacji ustawicznej, co pozwoli dostrzec jego związku z innymi członkami szkolnictwa, a przede wszystkim z celami i treściami kształcenia na szczeblu wyższym;

- na niektórych uniwersytetach zostały podjęte prace nad odpowiednimi metodami kształcenia podyplomowego, w których zwraca się uwagę na rozwijanie zdolności i motywacji studentów.

Z przytoczonych badań można wyciągnąć wniosek, że kształcenie podyplomowe staje się integralną częścią zadań edukacyjnych uczelni wyższych. Integralność ta niesie za sobą konieczność wypracowania metod kształcenia odpowiednich dla dorosłych i podjęcia badań diagnostycznych i weryfikacyjnych dotyczących form, treści i efektywności tego rodzaju kształcenia¹⁴. Jego popularność ciągle rośnie, co wynika przede wszystkim z możliwości stosunkowo szybkiego zdobycia kwalifikacji zawodowych. Na rynku edukacyjnym zauważono wzrost liczby ofert proponujących kształcenie podyplomowe, co zostało odzwierciedlone w danych statystycznych¹⁵.

Zapotrzebowanie na studia podyplomowe

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że kształcenie podyplomowe rozwijało się niezwykle dynamicznie aż do roku 2000, kiedy to w porównaniu do roku 1999 odnotowano pięciokrotny wzrost liczby studentów studiów podyplomowych. Dane dotyczące zmian liczby słuchaczy studiów podyplomowych w Polsce w latach 1990–2001 przedstawiono w tabeli 1.

W roku 2001 w stosunku do roku poprzedniego zmniejszyła się liczba słuchaczy studiów podyplomowych ogółem i prawie na wszystkich uczelniach. Największy spadek liczby studentów odnotowano w Centrum Kształcenia Podyplomowego, nieznaczny w Krajowej Szkole Administracji Publicznej, natomiast wzrost można było zauważyć w instytutach naukowo-badawczych¹⁶. Trend wzrostowy można zauważyć również w latach późniejszych, gdy liczba studentów na studiach podyplomowych ponownie się zwiększała, szczególnie w latach 2007–2009. Co interesujące, w roku akademickim 2003/2004 i 2004/2005 zanotowano spadek ogólnej liczby słuchaczy studiów podyplomowych, mimo iż na uniwersytetach, wyższych szkołach technicznych, wyższych szkołach ekonomicznych, wyższych szkołach medycznych i w centrach metodycznego kształcenia podyplomowego odnotowano wzrost liczby słuchaczy tej formy kształcenia (tabela 2).

Powyższe dane wskazują, że w roku akademickim 2009/2010 wzrost liczby uczestników studiów podyplomowych był najwyższy, aczkolwiek znacząco zmniejszyła się liczba osób kształcących się w tej formie w wyższych szkołach ekonomicznych, na uniwersytetach czy w szkołach teologicznych. Około

¹³ Tamże, s. 146–147.

¹⁴ Tamże, s. 147.

¹⁵ Główny Urząd Statystyczny, *Szkoły wyższe i ich finanse*, Warszawa 2004–2009, passim.

¹⁶ A. Sobańska-Nolka, *Kształcenie dorosłych na studiach podyplomowych*, [w:] Z. Wołk (red.) *Szkolnictwo wyższe w systemie kształcenia ustawicznego*, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2009, s. 106–107.

Kształcenie podyplomowe wobec rynku pracy

Tabela 1. Zmiana liczby słuchaczy studiów podyplomowych w latach 1990–2001

Wyszczególnienie	1990	1995	1998	1999	2000	2001
	Liczba	Wzrost w stosunku do roku poprzedniego (rok poprzedni = 100%)				
Uniwersytety	6145	229,5	152,7	159,7	125,6	96,0
Wyższe szkoły techniczne	2145	251,0	172,0	141,8	126,2	90,9
Wyższe szkoły rolnicze	1390	200,4	233,4	60,6	105,6	104,9
Wyższe szkoły ekonomiczne	2386	272,8	215,8	119,8	164,3	76,6
Wyższe szkoły pedagogiczne	3425	125,8	161,0	166,7	164,3	74,8
Wyższe szkoły medyczne	41	719,5	108,5	224,7	89,6	74,8
Centrum Kształcenia Podyplomowego	15 713	119,9	127,4	77,1	253,3	51,4
Instytuty naukowo-badawcze	78	426,9	148,0	181,1	96,2	123,9
Krajowa Szkoła Administracji Publicznej	86	175,6	104,6	98,7	104,5	104,3
Ogółem	32 809	171,3	156,2	122,1	158,8	82,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Sobańska-Nolka, dz.cyt., s. 106–107

Tabela 2. Zmiany liczby słuchaczy studiów podyplomowych w latach 2003–2010

Wyszczególnienie	Rok akademicki				
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2007/2008	2009/2010
	Liczba uczestników studiów podyplomowych				
Ogółem	136 205	135 930	150 717	173 553	194 212
Szkoły wyższe	114 861	111 751	127 476	150 693	169 684
Uniwersytety	37 633	37 920	39 907	54 616	48 718
Wyższe szkoły techniczne	11 820	11 906	13 924	15 393	20 310
Wyższe szkoły rolnicze	4 771	4 707	4 393	4 742	5 232
Wyższe szkoły ekonomiczne	24 534	25 720	34 743	39 388	36 683
Wyższe szkoły pedagogiczne	12 037	8 744	9 880	9 056	11 175
Wyższe szkoły medyczne	341	364	404	856	2 243
Wyższe szkoły morskie	136	203	173	205	323
Wyższe wychowania fizycznego	2 001	2 404	2 021	1 589	1 664
Wyższe szkoły artystyczne	889	889	816	742	674
Wyższe szkoły teologiczne	1 036	1 002	784	888	541
Pozostałe szkoły wyższe (w tym wyższe szkoły zawodowe)	18 446	16 746	19 322	22 150	40 845
Szkoły Resortu Obrony Narodowej	1 034	1 089	1 043	909	876
Szkoły Resortu Spraw Wewnętrznych i Administracji	183	57	66	159	400
Placówki Polskiej Akademii Nauk	502	340	299	655	1 099
Instytuty naukowo-badawcze (inne niż PAN)	1 438	1 375	1 638	781	182
Krajowa Szkoła Administracji Publicznej	165	182	170	163	116
Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego	19 239	22 282	21 134	21 261	23 131

Źródło: opracowanie na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Szkoły wyższe i ich finanse, Warszawa 2004–2009, passim

dwukrotny wzrost liczby uczestników odnotowano na akademiach medycznych oraz w kategorii *Pozostałe szkoły wyższe w tym szkoły zawodowe*.

Dane zgromadzone przez GUS dowodzą, że studia podyplomowe cieszą się coraz większą popularnością, jednak widoczny jest znaczny spadek liczby uczestników studiów podyplomowych na uczelniach proponujących kierunki humanistyczne i artystyczne na rzecz kierunków oferujących specjalistyczną wiedzę i uprawnienia. Taki stan rzeczy świadczyć może o tym, że studenci wybierają te kierunki, na które jest największe zapotrzebowanie na rynku pracy.

W roku akademickim 2008/2009 na jednolitych studiach magisterskich i studiach I i II stopnia łącznie uczyło się 1928 tys. osób, z czego tylko 48 proc. na studiach stacjonarnych. W tym samym roku akademickim liczba uczestników studiów podyplomowych odpowiadała 8,7 proc. liczby studentów wszystkich form kształcenia formalnego i prawie 50 proc. liczby studentów przyjętych na studia niestacjonarne, a liczba słuchaczy studiów podyplomowych wynosiła 168,4 tys., czyli około trzykrotnie więcej niż w roku 1995. Biorąc pod uwagę fakt, że studia podyplomowe realizowane są zazwyczaj w cyklu rocznym, można

uznać, że jest to segment rynku edukacji wyższej, który zasługuje na szczególną uwagę i jest porównywalny ze studiami niestacjonarnymi¹⁷.

Wzrost liczby słuchaczy na studiach podyplomowych zanotowano również wśród nauczycieli – w roku 2009 z tej formy kształcenia skorzystało ponad 17 tys. pedagogów¹⁸. Kształceniu podyplomowemu tej grupy zawodowej przypisuje się kluczową rolę, polegającą na przekazywaniu umiejętności umożliwiających funkcjonowanie człowieka w ciągle zmieniającym się społeczeństwie. Zadaniem priorytetowym stało się zatem wyposażenie nauczycieli w nowe umiejętności, wiedzę i kwalifikacje wspierające proces kształcenia. Rolę, jaką w dzisiejszych czasach ma pełnić nauczyciel, dobrze oddają słowa D. Waloszka: [...] *nigdy jeszcze rola nauczyciela nie była tak oczywista, ale też nigdy tak złożona – ma on być promotorem zmian, orędownikiem zrozumienia i tolerancji współodpowiedzialnym za poprawną interpretację świata, za kształtowanie charakteru nowego pokolenia. Wyzwanie jest ogromne i wysuwa na pierwszy plan wartości przyswojone w dzieciństwie dla całego życia*¹⁹.

Podobnie jak w zawód lekarza czy prawnika, tak i w zawód nauczyciela wpisana jest konieczność ciągłego kształcenia. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych realizuje się poprzez korzystanie z szerokiej oferty różnorodnych metod i form kształcenia, w tym także studiów podyplomowych. Proporcjonalnie do zapotrzebowania edukacyjnego powiększa się oferta uniwersyteckich form kształcenia w tym zakresie. Rokrocznie notuje się również wzrost zainteresowania tą formą doskonalenia w kształceniu uniwersyteckim.

W ciągu ostatnich dwunastu lat zauważalny jest wzrost oferty edukacyjnej dotyczącej doksztalcenia w ramach studiów podyplomowych. Kandydaci chcący podnosić swoje kwalifikacje mają możliwość wyboru spośród bogatej oferty studiów, które w przeważającej części dają uprawnienia kwalifikacyjne²⁰. Przedmioty zawodowe (przygotowujące do wykonywania konkretnego zawodu) w 2000 roku studiowało około 4,5 tys. nauczycieli, z kolei około 10 tys. wybrało przedmioty ogólnokształcące (poszerzające wiedzę ogólną, takie jak historia, język polski, wiedza o społeczeństwie). W obszarze przedmiotów zawodowych dalszym doskonaleniem i doksztalcaniem zawodowym objęto 19 995 nauczycieli, w tym większość, bo aż 11 632, na studiach podyplomowych i formach doskonalenia

przekraczających 100 godzin. Pozostałe 8363 osób brało udział w krótkich formach doskonalenia. Ogółem w Polsce w roku 2000 w zakresie przedmiotów ogólnokształcących doskonalono się i doksztalcało ponad 203 tys. nauczycieli²¹.

Natomiast ostatnie dostępne dane na temat kształcenia nauczycieli z roku 2009 wskazują, że łącznie we wszystkich formach kształcenia uczestniczyło 17,31 tys. nauczycieli. Najczęściej wybieraną formą kształcenia były studia podyplomowe, z których skorzystało 6,54 tys. pedagogów, co stanowiło 37,8 proc. wszystkich kształcących się nauczycieli²². Niestety w raporcie nie uwzględniono, czy podejmowane kształcenie miało charakter zawodowy, czy ogólnokształcący.

Kształcenie wobec rynku pracy

W nowej rzeczywistości społecznej charakter pracy uległ znacznym przeobrażeniom, co związane jest z większą niż kiedykolwiek mobilnością pracowników. Zjawisko to jest również związane ze zmianami w obrębie Unii Europejskiej, a mianowicie jej rozszerzeniem się o kolejne kraje członkowskie i otwieraniem nowych rynków pracy. Obecnie obywatele większości państw członkowskich mogą pracować na obszarze całej Unii, mimo iż zdobyli wykształcenie w swoim rodzimym kraju. W związku z tym pojawił się problem adekwatności posiadanego wykształcenia do potrzeb rynku pracy w UE. W edukacji zarysowują się nowe wyzwania, które dotyczą przede wszystkim: dostosowania programów studiów do wymagań współczesnego rynku pracy oraz podniesienia poziomu kształcenia, zmiany oferty edukacyjnej, określenia kluczowych umiejętności, nawiązywania współpracy z innymi instytucjami, także spoza obszaru edukacji, wykorzystywania technologii informatycznej i komunikacyjnej, jak również zwiększenia elastyczności różnych rozwiązań²³. Odpowiedzią na przeobrażenia na rynku edukacyjnym i rynku pracy mogą być właśnie studia podyplomowe, które w krótkim czasie wyposażają studentów w wiedzę i nowe kwalifikacje, a więc wychodzą naprzeciw zmieniającym się warunkom.

Jak już wspomniano, współczesnego kształcenia, w tym studiów podyplomowych, nie można rozważać w oderwaniu od rynku pracy. Edukacja jest zobligowana racjami społecznymi, jak i indywidualnymi do takiej „produkcji”, która odpowiada rynkowi pracy.

¹⁷ J. Kujawska, A. Szuwarzyński, *Studia podyplomowe w świetle zaleceń Europejskich Ram Kwalifikacji*, „e-mentor” 2009, nr 5 (32), www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/32/id/698, [06.03.2012].

¹⁸ *Nauczyciel we wrześniu 2009 roku. Stan i struktura zatrudnienia*, <http://www.bc.ore.edu.pl/dlibra/doccontent?id=179&dirids=1>, [04.04.2011].

¹⁹ D. Waloszek, *Porozumiewanie się jako koncepcje nauczyciela XXI wieku*, [w:] E. Koziół, E. Kobylecka (red.), *W poszukiwaniu wyznaczników kompetencji nauczyciela XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2000, s. 141.

²⁰ T. Kłosińska, *Ustawiczne doksztalcenie. Nauczyciele wczesnej edukacji wobec nabywania nowych kompetencji zawodowych*, [w:] T. Mnich, A. Budniak, G. Paprotna (red.), *Wokół problemów kształcenia podyplomowego nauczycieli*, Górnośląska Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Kardynała Augusta Hłonda, Mysłowice 2008, s. 53–54.

²¹ A. Sobańska-Nolka, dz.cyt., s. 111.

²² *Nauczyciel we wrześniu...*, dz.cyt. <http://www.bc.ore.edu.pl/dlibra/doccontent?id=179&dirids=1>, [04.04.2011].

²³ K. Szczepańska-Woszczyna, Z. Decko-Pikiewicz, *Wstęp*, [w:] tychże (red.), *Edukacja...*, dz.cyt., Wyższa Szkoła Biznesu, Dąbrowa Górnicza 2007, s. 7.

Tego typu „produkt” należy interpretować jako towar na i dla rynku, czyli dla tych, których należy edukować i tych, którzy mają edukować. Rynek pracy z kolei zdefiniowany jest przez jakość wiedzy i umiejętności potencjalnych pracowników, które są efektem odpowiedniego kształcenia (edukacji). Zatem dla rozwoju rynku pracy ważny jest rozwój systemu edukacji. Widoczna jest współzależność rynku pracy i edukacji – edukacja kształtuje rynek pracy, zaś rynek staje się przestrzenią, w której produkty kształcenia znajdują się pod wpływem i presją mechanizmów rynkowych²⁴.

Znaczne przeobrażenia zaszły również w sferze samej pracy. Zmieniły się warunki pracy, jak i jej charakter – nastąpiła jej intelektualizacja. W nowej rzeczywistości społecznej procesy edukacyjne stały się zatem szczególnie ważne. W procesie przygotowania zawodowego powinny zostać uwzględnione przyszłe warunki pracy. Oprócz tego należy zaznaczyć, że proces edukacji zawodowej trzeba rozpatrywać w kontekście całonocnej aktywności jednostki. Rewolucja informacyjna spowodowała, że kapitał fizyczny jest coraz mniej istotny – obecnie mamy do czynienia z gospodarką usług, opartą na informacji i wiedzy, charakteryzującą się wysoką wydajnością. Usługi wymagają okresowej dyspozycyjności oraz większej elastyczności zatrudnienia, gdyż praca usługowa jest mniej standardowa. Jest to przestrzeń trudna do planowania, zmienna, wymagająca – oprócz umiejętności związanych ze świadczeniem usług – posiadania przez pracownika pewnych cech osobowości, które umożliwią dobry kontakt z klientem. Cechami charakteryzującymi współcześnie rynek pracy są m.in.: dynamiczny wzrost usług w strukturze tworzenia produktu krajowego i w strukturze zatrudnienia, kosztem rolnictwa i przemysłu, praca zespołowa, elastyczne godziny pracy, standaryzacja procedur zarządzania, orientacja na klienta, zróżnicowane i bardziej elastyczne formy organizacji firm, w których widoczna jest tendencja tworzenia rozwiązań typu *ad hoc*, do realizacji projektów. Wszystkie te zmiany wpływają na przekształcanie w obrębie charakteru pracy²⁵.

Przemiany, jakie zachodzą w sferze pracy, wymagają od jednostki uzupełnienia i odnawiania umiejętności, poszerzenia wiedzy, uczenia się komunikatywności, rozwiązywania problemów i współpracy, aby mogła ona sprostać coraz to nowym wymaganiom i być konkurencyjna na rynku pracy²⁶. Tendencje na rynku pracy, które mają wpływ na wykształcenie pracowników wiedzy, można scharakteryzować następująco²⁷:

- coraz trudniej jest dokładnie określić zawody, które wiąże się z wytworzeniem danego produktu; zamiast zawodów mamy do czynienia z funkcjami; zanika granica między czynnościami

mi i zadaniami, przez co konieczne jest odejście od wąskiej specjalizacji w przygotowaniu zawodowym;

- wzrasta znaczenie personelu średniego szczebla i inżynierów;
- urzędnicy techniczni zastępują człowieka w wykonywaniu wielu czynności, prostych i powtarzających się zadań, co przekłada się na malejącą liczbę stanowisk dla pracowników z niskimi kwalifikacjami;
- osoby o niskim poziomie przygotowania zawodowego są dominującą grupą bezrobotnych;
- następuje odejście od modelu jednej pracy na całe życie;
- wiedza jest częścią procesu, a uczenie się nową formą aktywności zawodowej;
- zanikają zawody dotychczas istniejące, a pojawiają się nowe – widoczna jest ewolucja zawodów i specjalności w kierunku poszerzania funkcji, czynności, zadań i treści pracy.

Od pracowników oczekuje się bardzo wysokiego poziomu kompetencji fachowych i poziomu wiedzy ogólnej oraz posiadania takich cech i umiejętności jak: umiejętność sformułowania problemu i rozwiązania go, rzetelność, umiejętność pracy w zespole, jak i indywidualnej, zdolność do uczenia się, dostosowanie się do nieoczekiwanych sytuacji, innowacyjność czy troska o jakość wyrobów i usług. Jednocześnie pozycja jednostki na rynku pracy uzależniona jest od poziomu zdobytych kwalifikacji – coraz wyraźniej widoczna jest granica między pracownikami niewykwalifikowanymi a wykwalifikowanymi.

Zauważalny jest trend, że pracodawcy poszukują osób o bardzo wysokich kwalifikacjach i wąskich specjalizacjach. Aby móc sprostać tym oczekiwaniom, więcej ludzi niż kiedyś rozpoczyna kształcenie na poziomie wyższym, często kontynuując edukację w ramach studiów podyplomowych. Pod koniec XX wieku nastąpił rozwój szkolnictwa wyższego, ma miejsce umasowienie się uniwersytetów, które zaczęto traktować jak „hurtownię pojęć” – przygotowujące w szybkim czasie do zawodu i dostarczające przede wszystkim wiedzy typu *know-how*. Uniwersytety musiały zacząć rywalizować z bogatą ofertą edukacyjną różnego rodzaju zawodowych szkół wyższych, co było powodem tworzenia się warunków do powstania rynku edukacyjnego, czyli takiego rynku, który determinowany jest przez popyt na edukację. Zaskutkowało to olbrzymim wzrostem liczby studentów w skali światowej. Wcześniej dostępne jedynie dla nielicznych, szkolnictwo wyższe umasowiło się. Zwrócono jednak uwagę, że ekspansja kształcenia na poziomie wyższym postępuje szybciej niż rozwój pojemności

²⁴ S.J. Rittel, *Edukacja i rynek. Wzajemne zależności*, [w:] R. Gerlach (red.), *Edukacja wobec rynku pracy: realia – możliwości – perspektywy*, Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz 2003, s. 43–44.

²⁵ U. Jeruszka, *Przemiany w sferze pracy we współczesnym świecie w kontekście potrzeby edukacji permanentnej*, [w:] R. Gerlach (red.), *Edukacja i praca: konteksty – wyzwania – antynomie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2008, s. 271–275.

²⁶ Tamże, s. 178.

²⁷ K. Szczepańska-Woszczyzna, D. Penar, *Profil absolwenta uczelni wyższych (wyniki badań)*, [w:] K. Szczepańska-Woszczyzna, Z. Dacko-Pikiewicz (red.), *Edukacja...*, dz.cyt., Wyższa Szkoła Biznesu, Dąbrowa Górnicza 2007, s. 117–118.

rynku pracy. Niemożność absorpcji takiej liczby absolwentów prowadzi do bezrobocia lub niepełnego zatrudnienia i potencjalnej destabilizacji społecznej. Umasowienie szkolnictwa wyższego sprawiło, że posiadanie dyplomu przestało gwarantować dobrą pozycję na rynku pracy, wysoką płacę, pewność zatrudnienia, stabilną karierę zawodową, ale stało się podstawowym warunkiem konkurencyjności na niełatwym rynku pracy²⁸.

Podsumowanie

W obliczu przedstawionych faktów kształcenie podyplomowe wydaje się bardzo atrakcyjną formą edukacji. Studia tego typu wydają się interesujące, gdyż umożliwiają zdobycie wiedzy w relatywnie krótkim czasie w porównaniu do trwania studiów I i II stopnia. Dodatkowo odpowiadają one na potrzeby rynku pracy w zakresie dokształcania, doskonalenia się, a nawet przekwalifikowania się, gdyż ukończenie studiów podyplomowych wiąże się z uzyskaniem nowych kwalifikacji zawodowych. Ten rodzaj kształcenia odpowiada też na potrzebę mobilności, ponieważ polskie studia podyplomowe w większości są zgodne z Europejskimi Ramami Kwalifikacji, a co za tym idzie – są uznawane w innych krajach.

Spółczesność informacyjna oznacza m.in. wzrost znaczenia wykształcenia oraz konieczność edukacji ustawicznej. Niewątpliwie kształcenie podyplomowe jest zgodne z ideą całościowego uczenia się. Oprócz tego możliwe jest podjęcie niektórych kierunków studiów, nawet jeśli wcześniej nie było wykształcenia danej osoby nie jest z nimi związane. Zatem forma ta odpowiada postulatowi dostępności, elastyczności i drożności kształcenia. Możliwe jest również podjęcie kształcenia podyplomowego kilkakrotnie, a więc studia tego typu realizują postulat kształcenia ustawicznego dotyczący wszechstronnego rozwoju i aktywności jednostki. Dodatkowo nie ma bariery wiekowej, która uniemożliwiałaby studiowanie w tej formie, a więc realizowana jest zasada uczenia się przez całe życie, bez względu na wiek. Jedyną barierą uniemożliwiającą podjęcie studiów podyplomowych jest wykształcenie, gdyż wymagane jest wykształcenie na poziomie wyższym – przynajmniej licencjackie.

Pojawienie się na rynku nowych profesji implikuje konieczność wykształcenia osób posiadających pożądaną w tym zawodzie kwalifikację, nierzadko w bardzo wąskich specjalizacjach. Kształcenie osób do nowej aktywności zawodowej w trybie „zwykłych” studiów trwa dłużej niż w toku studiów podyplomowych. Ta forma kształcenia jest w stanie szybciej

reagować na potrzeby rynku pracy niż studia I i II stopnia, co jest jej niezwykłym atutem.

Bibliografia

- D. Ciechanowska, *Od edukacji ustawicznej do całościowego uczenia się – potrzeba kształcenia kompetencji uczenia się*, [w:] R. Górski, J. Półturzycki (red.), *Edukacja ustawiczna w szkołach wyższych – od idei do praktyki*, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Płock – Toruń 2004.
- U. Jeruszka, *Przemiany w sferze pracy we współczesnym świecie w kontekście potrzeby edukacji permanentnej*, [w:] R. Gerlach (red.), *Edukacja i praca: konteksty – wyzwania – antynomie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2008.
- T. Klośńska, *Ustawiczne dokształcanie. Nauczyciele wczesnej edukacji wobec nabywania nowych kompetencji zawodowych*, [w:] T. Mnich, A. Budniak, G. Paprotna (red.), *Wokół problemów kształcenia podyplomowego nauczycieli*, Górnoląaska Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Kardynała Augusta Hlonda, Mysłowice 2008.
- A. Krajewska, *Szkolnictwo wyższe w kontekście potrzeb i problemów rynku pracy*, [w:] R. Gerlach (red.), *Edukacja wobec rynku pracy: realia – możliwości – perspektywy*, Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz 2003.
- M. Malewski, *Modele pracy edukacyjnej z ludźmi dorosłymi*, „Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja” 2000, nr 1 (9).
- J. Półturzycki, *Akademicka edukacja dorosłych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1994.
- J. Półturzycki, *Szkolnictwo wyższe a idea edukacji ustawicznej*, [w:] E. Górski, J. Półturzycki (red.), *Edukacja ustawiczna w szkołach wyższych – od idei do praktyki*, Akademickie Towarzystwo Andragogiczne, Płock–Toruń 2004.
- S.J. Rittel, *Edukacja i rynek. Wzajemne zależności*, [w:] R. Gerlach (red.), *Edukacja wobec rynku pracy: realia – możliwości – perspektywy*, Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz 2003.
- A. Sobańska-Nolka, *Kształcenie dorosłych na studiach podyplomowych*, [w:] Z. Wołk (red.), *Szkolnictwo wyższe w systemie kształcenia ustawicznego*, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2009.
- K. Szczepańska-Woszczyzna, Z. Decko-Pikiewicz, *Wstęp*, [w:] tychże (red.), *Edukacja wobec rynku pracy i integracji europejskiej*, Wyższa Szkoła Biznesu, Dąbrowa Górnicza 2007.
- K. Szczepańska-Woszczyzna, D. Penar, *Profil absolwenta uczelni wyższych (wyniki badań)*, [w:] K. Szczepańska-Woszczyzna, Z. Dacko-Pikiewicz (red.), *Edukacja wobec rynku pracy i integracji europejskiej*, Wyższa Szkoła Biznesu, Dąbrowa Górnicza 2007.
- D. Waloszek, *Porozumiewanie się jako koncepcje nauczyciela XXI wieku*, [w:] E. Koziół, E. Kobyłecka (red.), *W poszukiwaniu wyznaczników kompetencji nauczyciela XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2000.
- Z. Wiatrowski, *Podstawy pedagogiki pracy*, Wydawnictwo Uczelniane WSP, Bydgoszcz 2000.
- M. Zdaniewicz, *Studia podyplomowe jako element kształcenia ustawicznego*, [w:] Z. Wołk (red.), *Szkolnictwo wyższe w systemie kształcenia ustawicznego*, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra, 2009.
- J. Zieliński, *Uwarunkowania i założenia przemian edukacyjnych w XXI wieku*, [w:] K. Szczepańska-Woszczyzna, Z. Decko-Pikiewicz (red.), *Edukacja wobec rynku pracy i integracji europejskiej*, Wyższa Szkoła Biznesu, Dąbrowa Górnicza 2007.

Netografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

Autorka jest doktorantką na Wydziale Nauk Historycznych i Pedagogicznych Uniwersytetu Wrocławskiego. Swoją działalność naukową koncentruje wokół andragogiki, zwłaszcza kwestii kształcenia całościowego, starzenia się oraz społeczeństwa informacyjnego.

²⁸ A. Krajewska, *Szkolnictwo wyższe w kontekście potrzeb i problemów rynku pracy*, [w:] R. Gerlach (red.), *Edukacja wobec rynku pracy...*, dz.cyt., Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz 2003, s. 231–232.

Handel C2C – czy to tylko aukcje?



Tomasz Kawecki

Celem niniejszego opracowania jest zaprezentowanie złożoności rynku C2C oraz zagadnienia aukcji elektronicznych. W artykule opisano różne formy handlu C2C, podważając w ten sposób pogląd, iż ta gałąź e-biznesu opiera się tylko na aukcjach elektronicznych. Również w Polsce pojawiają się znane już z innych krajów portale ogłoszeniowe pozwalające na dokonywanie transakcji C2C, tworząc nowy filar tego obszaru e-biznesu.

Rynek C2C

Nazwa relacji biznesowej C2C jest skrótem angielskiego określenia *Consumer to Consumer*, a więc „konsument do konsumenta”. Z punktu widzenia e-biznesu transakcje takie obejmują wszelkiego rodzaju interakcje biznesowe pomiędzy konsumentami z wykorzystaniem środków elektronicznej komunikacji. Miejscem transakcji C2C są wirtualne rynki – domy aukcyjne lub portale ogłoszeń. Często można się spotkać z poglądem, że aukcje internetowe to e-biznes w kategorii C2C. Oprócz samych aukcji w tej gałęzi e-biznesu wśród narzędzi interakcji można wymienić również portale ogłoszeniowe i społeczności kupujących. Do najpopularniejszych zaliczane są w przypadku aukcji Allegro i eBay, a w przypadku ogłoszeń – Gumtree i Tablica.pl.

Aukcje elektroniczne

Aukcje elektroniczne, często nazywane również aukcjami online, organizowane są za pośrednictwem internetowych portali, na których sprzedający prezentuje swoją ofertę produktów lub usług. Portale, wyposażone w odpowiednie mechanizmy, pozwalają na obsługę całego procesu transakcyjnego – od rozpoczęcia aukcji i zdefiniowania ceny minimalnej poprzez przyjmowanie ofert od potencjalnych kupujących do zakończenia aukcji i wybrania nabywcy lub nabywców oferujących najwyższą cenę.

Aukcje tradycyjne przybierają różne formy, co przekłada się bezpośrednio na aukcje elektroniczne, wśród których w Polsce najczęściej spotykane są aukcje

klasyczne, nazywane również angielskimi. Podczas tego typu aukcji sprzedawany jest jeden przedmiot – w procesie licytacji rozpoczynającej się od niskiej ceny wywoławczej, stopniowo podnoszonej przez uczestników aukcji. Innym typem aukcji są aukcje holenderskie, w których przedmioty licytowane są w systemie zniżkowym, a wygrywający płaci taką cenę, jaką zaoferuje podczas stopniowego jej obniżania¹.

Portale aukcyjne udostępniają sprzedającym wiele narzędzi i możliwości. Mogą oni podczas definiowania aukcji określić cenę minimalną, po osiągnięciu której możliwa jest sprzedaż. Jeżeli podczas procesu licytacji cena minimalna nie zostanie osiągnięta, aukcja zakończona zostaje bez wyłonienia zwycięzcy. Jeżeli sprzedający nie określi ceny minimalnej, zwycięzca aukcji może być wyłoniony bez względu na wysokość ofert. Opcja „kup teraz” to z kolei parametr pozwalający na zakończenie transakcji bez konieczności oczekiwania na finalizację procesu licytacji.

Aukcje wielopredmiotowe, na których kupujący określa cenę i liczbę przedmiotów, jakie chciałby nabyć, są jednym z mniej popularnych i rzadko oferowanych typów aukcji. W zależności od konfiguracji systemu kupujący mają w tym przypadku prawo do zakupu towarów albo po najniższej oferowanej cenie przekraczającej cenę minimalną przy wysokim wolumenie towarów, albo po najwyższej cenie zaoferowanej przez kupującego. Ten pierwszy typ konfiguracji przypomina popularne w Polsce zakupy grupowe.

Aukcje grzecznościowe są na większości polskich portali zabronione. W przypadku tego typu aukcji osoba sprzedająca towar nie jest jego właścicielem, a jedynie pośrednikiem. Istnieją natomiast portale pozwalające na przeprowadzenie aukcji barterowej, polegającej na organizowaniu wymiany przedmiotu za przedmiot. Na takim portalu zarejestrowani użytkownicy wymieniają się przedmiotami bez względu na to, jaką wartość rynkową one reprezentują. Można np. wymienić telefon na przedmiot z zupełnie innej kategorii zaoferowany przez użytkownika – zestaw książek czy sprzęt sportowy. Podobnie jak na portalach aukcji tradycyjnych, użytkownicy mają tu do swojej

¹ M. Półtorak, *Aukcja*, <http://mfiles.ae.krakow.pl/pl/index.php/Aukcja>, [10.03.2012].

dyspozycji narzędzia oceniania i komentowania, co wpływa na wybór ofert i wzrost (lub spadek) zaufania do kontrahentów. Po wymianie towarów (osobistej lub wysyłkowej) w systemie umieszczana jest informacja, czy przebiegła ona prawidłowo. Aukcje barterowe są bardzo interesującą kategorią transakcji C2C i istnieje niskie prawdopodobieństwo, że w tym kanale pojawiają się przedsiębiorstwa. Ciekawe wydają się perspektywy rozwoju tego segmentu – wprowadzenie kategoryzacji towarów i dołączenie aukcji tradycyjnych.

Aukcje zleceń i usług, mimo że nie są jeszcze zbyt popularne w Polsce, pozwalają na sprzedaż usług specjalistycznych. Możliwe, że w przyszłości będzie można kupić na aukcji usługę montażu urządzeń elektrycznych, malowania pokoju czy prania dywanów w całym domu.

Istnieją również portale pozwalające na przeprowadzenie aukcji nieruchomości, zwykle dotyczących wynajęcia domu, mieszkania czy działki, a rzadziej sprzedaży – ze względu na wagę takich transakcji. W wielu przypadkach są to aukcje ofert turystycznych lub barterowych (również dotyczących turystyki), pozwalających na wymianę nieruchomości na określony czas (np. wymiana mieszkania nad morzem na mieszkanie w górach na dwa tygodnie).

Czy to jeszcze C2C?

Rosnąca popularność portali aukcyjnych nie przeszła bez echa wśród przedsiębiorców. Zauważyli oni ten nowy kanał sprzedaży i możliwości dotarcia do klientów. Wiele spośród ofert aukcyjnych to obecnie oferty sklepów, co wskazuje na migrację z obszaru C2C do obszaru B2C (*Business-to-Consumer*). Przedsiębiorcy bardzo często ograniczają oferty w serwisach aukcyjnych wyłącznie do opcji „kup teraz”, traktując ten kanał sprzedaży jako narzędzie do poszerzenia kręgu odbiorców.

Przyczyny popularności aukcji

Aukcje elektroniczne dzięki wykorzystaniu internetu nie mają ograniczeń czasowych – oferty zarówno sprzedaży, jak i zakupu można składać w dowolnym momencie, gdy działa system aukcyjny. Wygoda jest zatem jednym z głównych czynników popularności aukcji – sprzedający określa, czy przedmiot jest wystawiony przez określony czas, czy do momentu, gdy cena osiągnie określony poziom, natomiast kupujący może łatwo wyszukiwać, porównywać i licytować przedmioty.

Czynnikami w oczywisty sposób wpływającym na popularność aukcji elektronicznych jest też brak ograniczeń geograficznych, co oznacza, że sprzedający i kupujący mogą uczestniczyć w aukcji niezależnie od miejsca zamieszkania. Muszą oni oczywiście posiadać dostęp do internetu, a handel towarami, które są przedmiotem transakcji, musi być zgodny z przepisami prawnymi.

Możliwość uzyskania potencjalnie wysokiej ceny oraz łatwy dostęp do mechanizmu aukcyjnego, połą-

czony z redukcją kosztów sprzedaży powodują ciągle rosnące zainteresowanie tym kanałem sprzedaży. Z kolei zwiększająca się liczba dostępnych towarów i możliwość ich zakupu w potencjalnie niskiej cenie przyciągają kupujących. Można zauważyć pewne podobieństwo interakcji społecznych i reakcji psychologicznych zachodzących podczas procesu licytacji do tych występujących w hazardzie. Zarówno kupujący, jak i sprzedający oczekują zakończenia transakcji z wynikiem pomyślnym dla nich, a wielu uczestników licytacji podbija cenę wyłącznie dla samego uczestnictwa w aukcji, gdyż w rzeczywistości nie mają zamiaru kupować towaru.

Portale aukcyjne przyciągają głównie prostotą i wygodą, które oferują użytkownikom, zwiększającą poprzez integrację dodatkowych usług z systemami aukcyjnymi, np. ubezpieczenia transakcji czy możliwości dokonywania płatności elektronicznych. Narzędzia udostępniane uczestnikom aukcji pozwalają na przeprowadzenie licytacji, zdefiniowanie sposobu dostawy towaru i wykonanie płatności elektronicznej potwierdzonej przez system aukcyjny.

Dlaczego zatem czasem można spotkać negatywne opinie na temat aukcji? Jak w przypadku każdego środka elektronicznej komunikacji, użytkownicy są w pewnym stopniu anonimowi. Towarów oferowanych na aukcji kupujący nie może dokładnie obejrzeć – nie można przymierzyć butów czy przetestować urządzenia elektronicznego. Ograniczone są zatem możliwości kontrolowania jakości.

Bezpieczeństwo transakcji jest również aspektem, który może rodzić sytuacje problematyczne – często poruszanym w dyskusji o aukcjach elektronicznych. Popularnym działaniem sprzedawcy jest podwyższenie ceny w przypadku wyboru przez kupującego opcji wysłania towaru za pobraniem pocztowym. Skłania to niekiedy uczestników aukcji do wpłacania należności z góry, a kontrahent niekoniecznie musi być uczciwy – może nie przesłać zakupionego towaru. Budowanie zaufania na portalach aukcyjnych wspomagać wspomniane już systemy ocen i komentarzy, które umożliwiają zorientowanie się co do wiarygodności partnerów transakcji.

Przyszłość aukcji elektronicznych

Popularność aukcji rośnie z roku na rok, a rozwój tego kanału sprzedaży powinien wpływać na wprowadzanie nowych usług, np. ochrony ubezpieczeniowej dla transakcji, która może zwiększyć zaufanie użytkowników do tego kanału sprzedaży. Biorąc pod uwagę fakt, że coraz więcej aukcji przechodzi z kategorii C2C do B2C, możliwe jest również wykorzystanie aukcji do sprzedaży usług, a nie tylko przedmiotów, jak to ma miejsce obecnie. Ponadto można się spodziewać wprowadzenia nowego modelu aukcji – pojawienia się zamiast ofert sprzedaży – ofert zakupu, aukcji, w których użytkownicy deklarować będą chęć zakupu i przyjmować propozycje od dostawców. Przekształcenie ogólnych portali aukcyjnych w portale branżowe wydaje się również interesującym kierunkiem.

Z pewnością nie C2C – „aukcje” podbijane

Niestety przyjęło się w Polsce używanie określenia „aukcji” w stosunku do gier podbijanych, przeprowadzanych na niektórych portalach. „Aukcje” tego typu są oparte na zasadzie *all-pay* – wszyscy uczestnicy ponoszą koszty, aby zwycięzca mógł zakupić towar w bardzo atrakcyjnej cenie. Zasady takiej gry są z reguły dość proste – cena oferowanego towaru wynosi 0 złotych, a czas „aukcji” jest mocno ograniczony. Użytkownik nie składa bezpośrednio oferty kupna przedmiotu, tylko kupuje możliwość podbicia ceny – podwyższa zatem cenę towaru np. o 1 zł, ale takie podbicie kosztuje go 1,23 zł. Koszt podbicia nie jest zwracany użytkownikowi, a jeżeli jest on ostatnim uczestnikiem, który podbija stawkę przed upływem wyznaczonego czasu, określona przez niego cena towaru jest dla niego wiążąca i to on kupuje towar. Jaki model biznesowy kryje się za tak zawoalowaną grą? Wielu użytkowników, którzy biorą udział w podbijaniu, pokrywa część kosztów towaru. Załóżmy, że sprzedawany jest telewizor o wartości rynkowej 1000 złotych. Wiele osób zaryzykuje podbicie, jeżeli cena jest dużo niższa niż ta rynkowa. Ile zarobi portal, jeżeli w trakcie gry na podbiciach osiągnięta została cena 500 złotych? Aby ją osiągnąć, 500 osób musiało zapłacić 1,23 zł za podbicie ceny o 1 zł, co dla portalu oznacza 500 zł netto. Dodatkowo ostatni uczestnik aukcji musi zapłacić 500 zł za telewizor. Portal zatem teoretycznie sprzedaje artykuł za połowę ceny rynkowej, ale w rzeczywistości drugą połowę „dokładają” użytkownicy biorący udział w grze. Łatwo zaobserwować, że jeżeli towar jest sprzedawany na portalu za cenę wyższą niż połowa ceny rynkowej, przynosi to spore zyski właścicielom portalu. Dlaczego jest to w rzeczywistości gra hazardowa, a nie aukcja? Otóż w ostatniej sekundzie jej trwania wielu użytkowników może wykupić podbicie i zwycięzca w zasadzie jest losowany, gdyż wpływ na wynik mają ułamki sekundy, szybkość łącza oraz połączenia między serwerami. Dlaczego nie jest to e-biznes C2C? W przypadku takiej gry to portal wystawia przedmiot do kupienia, a nie jego użytkownicy – jest to zatem kanał sprzedaży B2C. Ten nowy pomysł na biznes dotarł do Polski z Wielkiej Brytanii. Przed skorzystaniem z usług portalu oferującego podobne gry warto dokładnie przeanalizować sytuację i stwierdzić, czy jest to przedsięwzięcie opłacalne, czy raczej nie.

Ogłoszenia internetowe – drugi filar C2C

Rozwijającym się obecnie, również w Polsce, drugim filarem handlu C2C są portale pozwalające na tworzenie i oglądanie ogłoszeń. Portal taki w swojej warstwie prezentacyjnej może być podobny do aukcyjnego, jednak nie umożliwia on przeprowadzenia transakcji – dochodzi do niej poza systemem. Portale ogłoszeniowe nie niosą żadnej informacji na temat umowy zawartej pomiędzy użytkownikami. Pozwalają nato-

miast obecnie nie tylko na opisanie przedmiotów, ale również na umieszczenie zdjęć i danych kontaktowych sprzedawcy. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby w opisie zawrzeć warunki cenowe czy informacje o sposobie dostarczenia towaru. Ogłoszenia internetowe są kolejnym etapem w ewolucji krótkich anonsów umieszczanych w prasie drukowanej. Angielska nazwa tych ogłoszeń to *classified ads*, co w dosłownym tłumaczeniu oznacza „klasyfikowane ogłoszenia”. Jednym z najstarszych portali ogłoszeń internetowych jest Craigslist, powstały w USA, który według danych z rankingu eBizMBA² odwiedza 160 milionów użytkowników miesięcznie, co daje mu czwarte miejsce pod względem popularności, za serwisami takimi jak YouTube, Wikipedia i Twitter.

W Polsce ogłoszenia internetowe można tworzyć m.in. na portalach Gumtree czy Tablica.pl. Tradycyjne ogłoszenia drukowane były krótkie, gdyż opłatę za umieszczenie w druku uzależniano od liczby znaków. Obecnie portale internetowe umożliwiają dodawanie rozbudowanych ogłoszeń wraz ze zdjęciami, nie pobierając opłat od użytkowników. Model biznesowy takich portali oparty jest na systemie wyróżniania ogłoszeń i wyświetlanych reklamach. Użytkownik ma możliwość zdefiniowania ogłoszenia, jednak jeśli jest to zwykły, nieodpłatny anons, będzie on dostępny na liście ogłoszeń na odpowiednim miejscu według daty umieszczenia czy litery alfabetu rozpoczynającej nazwę przedmiotu. Wyróżnienie ogłoszenia pozwala na graficzne wyodrębnienie go spośród innych oraz na umieszczenie na pierwszych stronach wyników wyszukiwania odpowiednich przedmiotów. Podstawową różnicą pomiędzy wykorzystaniem do sprzedaży ogłoszenia internetowego i aukcji jest koszt transakcji – za pomocą ogłoszenia przedmioty można odsprzedać całkowicie bez kosztów, natomiast portale aukcyjne od każdej sprzedaży na aukcji naliczają opłaty.

Portale ogłoszeń, podobnie jak portale aukcyjne, wyposażone są w zestawy narzędzi ułatwiających publikowanie informacji. Za pomocą pojedynczego kliknięcia możliwe jest duplikowanie ogłoszeń czy przedłużanie okresu ich wyświetlania. Często spotykane są również szablonny i wzorce dla ogłoszeń z różnych kategorii. Eksportowanie treści do innych portali ogłoszeniowych niestety nie jest jeszcze rozpowszechnione, zatem chcąc skorzystać z usług kilku miejsc ogłoszeniowych, użytkownik musi samodzielnie przygotować odpowiednie informacje.

Rozwój technologiczny sprawił, że drukowane anonse, publikowane np. w gazetach, przekształciły się w dużej mierze w ogłoszenia online. Portale ogłoszeniowe nadal się rozwijają, wprowadzając różne narzędzia czy dodatkowe usługi (często odpłatne). Pojawiają się również portale specjalistyczne dedykowane odpowiednim branżom. Kolejnym krokiem rozwojowym byłoby wprowadzenie możliwości zawarcia transakcji z wykorzystaniem portalu, jednak narzędzia służące do tego już istnieją – są to aukcje elektroniczne.

² eBizMBA Rank, *Top 15 Most Popular Web 2.0 Websites, March 2012*, <http://www.ebizmba.com/articles/web-2.0-websites>, [10.03.2012].

Społeczności kupujących – portale ocen i porad

Potencjał rynku C2C rozwinął się poprzez utworzenie społeczności kupujących. Portale zrzeszające użytkowników zainteresowanych zakupem określonego produktu lub posiadających taki produkt pozwalają na przedstawienie jego recenzji, ocenę produktu, wyliczenie jego dobrych i złych cech. Tworzą one społeczności osób zorientowanych handlowo, umożliwiając interakcje dotyczące tego zakresu ich życia. Oprócz wartości czysto informacyjnej niosą one również oferty sprzedaży – jeżeli sprzedający i kupujący to konsumenci (nie firmy), to transakcje takie, zgodnie z definicją, będą należały do kanału C2C. Na tego typu portalach często można porównać oferty promocyjne z różnych sklepów i miast, weryfikując ich opłacalność. Do polskich portali oferujących opinie na temat towarów zaliczyć można m.in. Cokupic.pl i Opineo.pl.

Rynek C2C – podsumowanie

Handel C2C nadał zakupom online nowy wymiar. Stanowi zaskoczenie dla wielu osób, ponieważ nie prognozowano aż tak dużej jego popularności. Niewątpliwą przewagą tego typu handlu jest znaczne zmniejszenie kosztów transakcji – ta zaleta została zauważona przez małe i średnie przedsiębiorstwa, które jako kanał sprzedaży towarów wykorzystują coraz częściej aukcje elektroniczne. Czy aukcją taką można jednak nazwać oferowanie możliwości zakupu towaru za określoną cenę wyłącznie z wykorzystaniem opcji „kup teraz”? Według przytoczonych wcześniej definicji – nie. Taki rodzaj sprzedaży nie należy również do kanału e-biznesu C2C. Jest to w zasadzie sklep internetowy B2C prowadzony w ramach portalu oferującego aukcje.

Netografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

Autor jest absolwentem wydziału Informatyki i Gospodarki Elektronicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Pracuje w dziale Gospodarki Elektronicznej Instytutu Logistyki i Magazynowania, gdzie prowadzi krajowe i międzynarodowe projekty dotyczące e-biznesu, informatyzacji administracji państwowej oraz modelowania procesów biznesowych. Prowadzi również grupę przedsiębiorstw tworzących standardy elektronicznej wymiany danych dla Polski. Interesuje się najnowszymi rozwiązaniami i trendami IT w obszarze e-biznesu i płatności elektronicznych. Jest autorem ponad 10 artykułów i raportów, w tym pozycji wydanych przez PARP i Ministerstwo Gospodarki dotyczących elektronicznej gospodarki i elektronicznych usług.

POLECAMY



Bartosz Danowski, *Zakupy w sieci dla seniorów*, Helion, Gliwice 2012

Prezentujemy poradnik dotyczący zakupów internetowych adresowany do osób w starszym wieku, które nie poruszają się biegle po internecie. W prosty sposób, z wykorzystaniem wielu zrzutów ekranowych, przedstawione zostały podstawowe zasady kupowania w sieci. W książce zwrócono uwagę na korzyści płynące z e-handlu, takie jak oszczędność czasu oraz pieniędzy – w tym celu opisano funkcjonowanie porównywarek cenowych oraz przebieg płatności online. Odrębny rozdział poświęcony jest także aukcjom internetowym, w tym zakładaniu konta, licytacji i wystawianiu własnych produktów na sprzedaż. Autor omawia ponadto kwestie bezpieczeństwa w sieci, a także prawa e-klienta.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://helion.pl>.

Pracodawcy RP na rzecz odpowiedzialnego biznesu

Koalicja na rzecz odpowiedzialnego biznesu to projekt, którego celem jest wsparcie wdrażania przez przedsiębiorców strategii odpowiedzialnego biznesu (CR). W ramach projektu opracowany zostanie Kodeks Odpowiedzialnego Biznesu oraz Podręcznik z praktycznymi wskazówkami dotyczącymi wdrażania CR. Istotnym elementem przedsięwzięcia jest edukacja przedsiębiorców, realizowana m.in. przez szkolenie e-learningowe, organizację spotkań, konsultingu i doradztwa, tworzenie bazy wiedzy na temat CR, wsparcie przez weryfikację i benchmarki oraz promocje medialną. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://www.koalicjacr.pl/>.



Konsekwencje stosowania poczty elektronicznej z perspektywy organizacji i pracowników

Piotr Wróbel

W ostatnich latach rozwój techniki przyczynił się do wielu zmian w procesach komunikacji w organizacjach, w tym do popularyzacji komunikacji elektronicznej. Celem artykułu jest zidentyfikowanie konsekwencji stosowania poczty elektronicznej w organizacjach. W opracowaniu zostało przedstawione porównanie komunikacji e-mailowej z tradycyjną komunikacją pisemną. Autor prezentuje konsekwencje stosowania poczty elektronicznej z dwóch perspektyw: organizacji oraz pracownika, wskazując, że korzyści i koszty rozłożone są nierównomiernie pomiędzy organizacje i ich pracowników.

Wprowadzenie

Komunikacja w organizacjach zmienia swoje oblicze wraz z postępem techniki. Ostatnie lata przyniosły szybką popularyzację komunikacji elektronicznej w przedsiębiorstwach, instytucjach i organizacjach pozarządowych – w szczególności poczty elektronicznej. Według badań amerykańskich z roku 2009 przeciętna liczba służbowych wiadomości e-mail wysłanych i otrzymanych w ciągu jednego dnia przez pracownika wynosiła od 124 do 149¹. W 2010 roku pracownicy w badanych amerykańskich przedsiębiorstwach spędzali w ciągu dnia przeciętnie 61 minut, komunikując się telefonicznie, podczas gdy komunikacja e-mailowa zajmowała przeciętnie 134 minuty². Badania przeprowadzane w Polsce potwierdzają, że tu również rośnie rola poczty elektronicznej w miejscu pracy³.

Tymczasem komunikacja za pośrednictwem poczty elektronicznej, podobnie jak każde nowe rozwiązanie, generuje zarówno korzyści, jak i pewne problemy oraz wiąże się z ryzykiem. Dotychczasowe konsekwencje wykorzystywania poczty elektronicznej są nie do końca poznane. Pojawia się szereg pytań, np.: na ile korespondencja e-mailowa różni się od tradycyjnej korespondencji pisemnej, w jaki sposób komunikacja e-mailowa wpływa na zachowania organizacyjne oraz jakie są skutki „uboczne” korzystania z niej.

Celem niniejszego opracowania jest zidentyfikowanie konsekwencji stosowania poczty elektronicznej w organizacjach. Artykuł bazuje na przeglądzie dotychczasowych badań, przede wszystkim zagranicznych, gdyż analizowana tematyka jest rzadko poruszana w krajowych badaniach.

Charakterystyka komunikacji za pośrednictwem poczty elektronicznej

Komunikacja wewnątrz organizacji i w jej relacjach z otoczeniem prowadzona jest wieloma kanałami. Każdy z nich ma swoją specyfikę. Komunikacja przy wykorzystaniu poczty elektronicznej ma cechy najbardziej zbliżone do komunikacji pisemnej. Podobieństwo polega przede wszystkim na tym, że nadawca i odbiorca nie muszą znajdować się w tym samym miejscu i komunikować się w tym samym czasie, komunikat ma przede wszystkim formę tekstową i nie ma możliwości zobaczenia i usłyszenia drugiej strony (ograniczona informacja zwrotna).

Bliższe porównanie komunikacji prowadzonej za pośrednictwem poczty elektronicznej z tradycyjną komunikacją pisemną wykazuje wiele różnic, które mają szereg konsekwencji dla organizacji. Wysłanie listu elektronicznego do pojedynczego odbiorcy, a w szczególności do większej liczby odbiorców jest łatwiejsze i zajmuje mniej czasu. Poczta elektroniczna jest medium bardziej dynamicznym – czas przesłania komunikatu jest krótszy, zazwyczaj sprzężenie zwrotne następuje również w znacznie krótszym czasie. Różnice dotyczą ponadto sposobu formułowania i odczytywania komunikatów. Naturalnie komunikacja za pośrednictwem poczty elektronicznej, w przeciwieństwie do komunikacji pisemnej, wymaga określonej infrastruktury IT.

Pewne cechy komunikacji e-mailowej nie poddają się jednak łatwej i jednoznacznej ocenie. Poczta elektroniczna bazuje na komunikatach tekstowych, jednak możliwe jest również wykorzystywanie komunikatów

¹ Osterman Research, *Comparing the Cost of Email Systems*, Waszyngton, maj 2009, s. 2.

² Osterman Research, *Why You Need to Eliminate False Positives in Your Email System*, Waszyngton, luty 2011, s. 2.

³ P. Wróbel, *Skala i sposób wykorzystania poczty elektronicznej w organizacjach*, „Współczesne Zarządzanie” 2010, nr 4.

Tabela 1. Cechy komunikacji e-mailowej zbieżne z cechami tradycyjnej komunikacji pisemnej oraz wynikające z nich konsekwencje

Cechy komunikacji e-mailowej	Konsekwencje
<ul style="list-style-type: none"> Możliwości komunikacji nie ogranicza miejsce przebywania nadawcy i odbiorcy Uczestnicy komunikacji znajdują się zazwyczaj w różnych miejscach 	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość komunikowania się bez konieczności spotkania się w tym samym miejscu Dostępność pracownika dla pracodawcy także poza miejscem pracy Możliwość wdrażania telepracy i wirtualnych zespołów
<ul style="list-style-type: none"> Możliwości komunikacji nie ogranicza czas dostępności nadawcy i odbiorcy Zazwyczaj komunikacja ma charakter asynchroniczny 	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość komunikowania się w dogodnym czasie Niemożność uzyskania przez nadawcę natychmiastowej informacji zwrotnej Możliwość poprawiania komunikatów przed ich wysłaniem Dostępność pracownika dla pracodawcy także poza godzinami pracy
<ul style="list-style-type: none"> Komunikacja tekstowa (czasami jednak do e-maili dołączone są załączniki lub linki do materiałów audio, wideo) 	<ul style="list-style-type: none"> Trudności w przekazaniu pewnych informacji tylko za pomocą tekstu (np. emocje, uczucia, relacje międzyludzkie, opis delikatnych problemów) Niemożność zobaczenia i usłyszenia reakcji drugiej strony (wyraz twarzy, ton głosu, postawa ciała) – ograniczona informacja zwrotna
<ul style="list-style-type: none"> Forma materialna 	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość archiwizowania i przeglądania dotychczasowej korespondencji Może prowadzić do większej ostrożności przy formułowaniu komunikatów; komunikaty mogą być bardziej przemyślane, logiczne i jasne
<ul style="list-style-type: none"> Ograniczona sekwencyjność (na wysłany komunikat można nie otrzymać odpowiedzi) 	<ul style="list-style-type: none"> Ryzyko tzw. elektronicznej ciszy

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. Derks, A.B. Bakker, *The Impact of E-mail Communication on Organizational Life*, „Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace” 2010, nr 4 (1), s. 5–6; N. Ducheneaut, L.A. Watts, *In Search of Coherence: A Review of E-Mail Research*, „Human-Computer Interaction” 2005, nr 20, s. 11–48; R.A. Friedman, S.C. Currall, *Conflict Escalation: Dispute Exacerbating Elements of E-Mail Communication*, „Human Relations” 2003, t. 56, nr 11, s. 1325–1347

dźwiękowych i graficznych przesyłanych jako załączniki do e-maili. W rezultacie pojemność kanału komunikacyjnego, jaki stanowi poczta elektroniczna, jest większa niż w korespondencji pisemnej. Komunikacja e-mailowa najczęściej przypomina ciąg interakcji, wypowiedzi przedzielonych odstępami czasu (komunikacja asynchroniczna), ale w określonych warunkach może przybierać formę synchroniczną (brak odstępów czasowych, komunikacja w czasie rzeczywistym). W rezultacie dynamika interakcji między nadawcą a odbiorcą może się kształtować różnorodnie – od bardzo wolnej wymiany komunikatów do bardzo szybkiej, przypominającej dialog.

Konsekwencje wykorzystania poczty elektronicznej z perspektywy organizacji

Charakterystyka poczty elektronicznej wiąże się z określonymi korzyściami dla organizacji i jej pracowników, np. brakiem ograniczeń związanych z miejscem i czasem przebywania nadawcy i odbiorcy (elastyczność komunikacji), co oznacza szybki dostęp do informacji oraz oszczędność czasu i środków finansowych związanych z podróżami. Nowoczesne narzę-

dzia teleinformatyczne, w tym poczta elektroniczna, umożliwiają pracownikom wykonywanie telepracy czy też pracę w obrębie wirtualnych zespołów.

Komunikacja za pośrednictwem poczty elektronicznej umożliwia angażowanie w komunikację jednocześnie wielu osób, co sprzyja poszerzaniu dyskusji, generowaniu nowych pomysłów oraz partycypacji pracowników w decyzjach i procesach organizacyjnych. Pracownicy oszczędzają czas przy formułowaniu i wysyłaniu wiadomości (syntetyczna i skrótowa forma e-maili), mają możliwość przekazywania komunikatów o charakterze multimedialnym, proste jest również przechowywanie wysłanych i otrzymanych komunikatów. Korespondencja e-mailowa dokumentuje działania pracowników, co może być istotne zarówno dla pracodawcy, jak i pracownika⁴. Uogólniając, można stwierdzić, iż poczta elektroniczna staje się instrumentem zwiększającym elastyczność organizacji.

Z drugiej strony, korzystanie z poczty elektronicznej może powodować szereg negatywnych konsekwencji – przede wszystkim zakłócenia w komunikacji. Specyfika tego typu komunikacji polega na skrótowości wiadomości, braku informacji niewerbalnej oraz ograniczonej i opóźnionej informacji zwrotnej. Nadawcy

⁴ M.A. Sherman, *Webmail at work: The case for protection against employer monitoring*, 2007, s. 4–5, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=978075, [20.01.2012].

Konsekwencje stosowania poczty elektronicznej...

mogą zakłócać proces komunikacji, wybierając pocztę elektroniczną w sytuacji, gdy nie jest to optymalny kanał komunikacji. Na trudności komunikacyjne może również wpływać stosowanie uproszczonego, nieformalnego stylu formułowania komunikatów, liberalnie traktującego zasady ortografii, oraz wysyłanie komunikatów mniej wyważonych, bardziej spolaryzowanych, o charakterze nonkonformistycznym. D. Derks i A.B. Bakker wskazują, iż wielu nadawców nie dopasowuje swojego komunikatu do charakterystyki odbiorcy, co utrudnia odczytanie intencji nadawcy⁵. Z drugiej strony, odbiorcy poświęcają mało czasu na odczytywanie e-maili, co skutkuje powierzchownością i selektywnością dekodowania. Brak odpowiedzi na wiadomość ze strony odbiorcy może spowodować powstanie zjawiska tzw. elektronicznej ciszy⁶. Problemy komunikacyjne w określonych sytuacjach mogą stymulować powstawanie i rozwój konfliktów.

Coraz poważniejszym wyzwaniem są też przeciążenia informacyjne w organizacjach, wynikające ze zjawiska nadużywania poczty elektronicznej (tzw. *e-mail overload*). Łatwość wysyłania wiadomości powoduje, iż pracownicy muszą poświęcać coraz więcej czasu na obsługę poczty elektronicznej, a jednocześnie coraz trudniej jest im znaleźć poszukiwaną informację.

W efekcie rosnącego znaczenia poczty elektronicznej w procesach komunikacji coraz większa część wiedzy w organizacjach jest rozproszona w pojedynczych skrzynkach pocztowych. W rezultacie powstają „wyspy wiedzy”, a nie spójny system zarządzania nią. Problemem staje się chociażby określenie i respektowanie reguł zachowywania i kasowania określonych informacji, lokalizowanie wiedzy „ukrytej” w skrzynkach pocztowych oraz uzyskiwanie dostępu do wiedzy zarówno przez właściciela skrzynki, jak i inne osoby z organizacji. Organizacje muszą inwestować w rozwiązania techniczne zabezpieczające je przed utratą wiedzy zgromadzonej w skrzynkach e-mailowych w wyniku potencjalnych problemów technicznych.

Poczta elektroniczna może również absorbować i odciągać pracowników od podstawowych zadań, gdy bardzo często sprawdzają oni swoją skrzynkę, odczytują wiadomość od razu po jej nadejściu, a następnie odpowiadają na nią nadawcy. Jest to szczególnie destabilizujące w pracy koncepcyjnej, która wymaga skupienia się przez dłuższy czas na jednym zadaniu bez odrywania się od niego. Badania pokazują, iż wielu pracowników nie jest świadomych tego, jak często

„przełączają się” pomiędzy podstawowymi zadaniami a programem pocztowym⁷. Waga tego zagrożenia rośnie wraz z wywieraniem przez organizację presji na pracowników, co ma na celu skłonienie ich do szybkiego odpowiadania na otrzymywane wiadomości.

Poczta elektroniczna sprzyja ponadto przenikaniu się sfer osobistej i zawodowej. Z badań wynika, że w USA w 2008 roku 54 proc. badanych pracowników posiadających prywatne skrzynki e-mailowe korzystało z nich w miejscu pracy – większość z nich (39 proc.) robiła to codziennie⁸.

Niektóre konsekwencje korzystania z poczty elektronicznej trudno jednoznacznie zakwalifikować jako zalety lub wady. W. Lucas uważa, że w wyniku komunikowania się w ten sposób coraz większa część obiegu informacji w organizacjach pozostaje poza wiedzą i władzą kierownictwa⁹. Nie do końca zbadany pozostaje wpływ wykorzystania poczty elektronicznej na częstotliwość i sposób korzystania z innych kanałów komunikacji. Niektórzy badacze wskazują, iż wzrost częstotliwości korzystania z komunikacji e-mailowej powoduje zmniejszenie częstotliwości wykorzystywania innych kanałów (efekt substytucji). Niekiedy wskazuje się dodatkowo, iż korzystanie z poczty elektronicznej prowadzi do intensyfikacji całego procesu komunikacji¹⁰. Łączna liczba wiadomości przekazywanych przez wszystkie kanały rośnie w rezultacie wysyłania większej liczby komunikatów oraz angażowania w komunikację większej liczby osób¹¹.

Konsekwencje wykorzystania poczty elektronicznej z perspektywy pracowników

Poczta elektroniczna jest narzędziem, które ułatwia pracownikom wykonywanie codziennych obowiązków, daje bowiem szybki dostęp do informacji oraz możliwość kontaktu z innymi osobami. Dla części zatrudnionych istotną zaletą korzystania z poczty elektronicznej jest możliwość wykonywania swoich zadań w formie telepracy.

Badacze podkreślają, iż korzyści i koszty związane z wykorzystaniem komunikacji e-mailowej rozkładają się nierównomiernie pomiędzy organizację i jej pracowników. Większość korzyści odczuwają organizacje, a znaczna część kosztów jest przenoszona na pracowników. Badania wskazują, iż rosnąca popularność bezprzewodowych urządzeń z dostępem do internetu powoduje, iż pracownicy muszą coraz

⁵ D. Derks, A.B. Bakker, dz.cyt., s. 3–4.

⁶ C.D. Cramton, *The Mutual Knowledge Problem and Its Consequences for Dispersed Collaboration*, „Organization Science” 2001, 12 (3), s. 346–371.

⁷ M. Hair, K.V. Renaud, J. Ramsay, *The influence of self-esteem and locus of control on perceived email-related stress*, „Computers in Human Behavior” 2007, t. 23, nr 6, s. 2791–2803.

⁸ M. Madden, S. Jones, *Pew Internet & American Life Project Survey: Networked Workers*, Waszyngton 2008, s. 21.

⁹ W. Lucas, *Effects of E-Mail on the Organization*, „European Management Journal” 1998, t. 16, nr 1, s. 28.

¹⁰ N.S. Contractor, E.M. Eisenberg, *Communication networks and new media in organizations*, [w:] J. Fulk, C. Steinfeld (red.), *Organizations and communication technology*, Newbury Park: Sage, 1990, s. 157–160.

¹¹ W. Lucas, dz.cyt., s. 22.

więcej czasu poświęcać na pracę, również w domu. Od coraz większej liczby zatrudnionych oczekuje się stałego monitorowania skrzynek e-mailowych, także poza oficjalnymi godzinami i dniami pracy. Tego typu zachowania można traktować w kategoriach ingerencji pracodawcy w prywatność pracowników. Dodatkowo, nowe środki komunikacji ułatwiają menedżerom sprawowanie ścisłej kontroli nad pracownikami (kontrola realizowanych zadań, kontrola korespondencji), co zwiększa presję wywieraną na pracowników. Przekłada się to negatywnie na poziom stresu, zadowolenie z pracy oraz równowagę życia zawodowego i osobistego¹². Z badań amerykańskich wynika, że wskazane problemy w największym stopniu

dotyczą pracowników na stanowiskach eksperckich i menedżerskich¹³. Dodatkowo w niektórych sytuacjach wykorzystanie poczty elektronicznej może prowadzić do depersonalizacji, poczucia anonimowości oraz pogorszenia relacji między pracownikami, jeżeli jest to podstawowy kanał komunikacji¹⁴.

Podsumowanie

Komunikacja za pośrednictwem poczty elektronicznej ma w większości przypadków charakter tekstowy i asynchroniczny. Jednak tylko pozornie jest ona zbliżona do tradycyjnej komunikacji pisemnej. Bardziej dogłębna analiza wykazuje szereg istotnych różnic

Tabela 2. Cechy komunikacji e-mailowej odróżniające ją od tradycyjnej komunikacji pisemnej oraz wynikające z nich konsekwencje

Cechy komunikacji e-mailowej	Konsekwencje
<ul style="list-style-type: none"> Znaczna łatwość i wygoda komunikowania (krótki czas poświęcany na sformułowanie i wysłanie listu, uproszczona forma listu, możliwość wysłania e-maila z prawie każdego miejsca, niskie koszty) 	<ul style="list-style-type: none"> Intensyfikacja komunikacji Wypieranie przez pocztę elektroniczną innych kanałów komunikacji Skłonność do wysyłania nadmiernej liczby e-maili prowadząca do przeciążeń informacyjnych Znaczna część wiedzy organizacji znajduje się w systemie poczty elektronicznej Przenikanie się sfer osobistej i zawodowej – wysyłanie e-maili służbowych w czasie wolnym oraz e-maili prywatnych w czasie pracy; oczekiwanie przez pracodawców, że pracownicy będą sprawdzać służbową skrzynkę e-mailową poza godzinami pracy
<ul style="list-style-type: none"> Znaczna szybkość komunikowania (przeływ komunikatu od nadawcy do odbiorcy) 	<ul style="list-style-type: none"> Znaczna dynamika interakcji, w niektórych sytuacjach przypominająca dialog w trakcie spotkania Zwiększenie liczby interakcji i komunikatów pomiędzy stronami komunikacji
<ul style="list-style-type: none"> Znaczna pojemność kanału komunikacji – łatwość załączania dokumentów w różnych formatach (tekstowe, dźwiękowe, wizualne) 	<ul style="list-style-type: none"> „Bogatsza” komunikacja Możliwość łatwego i szybkiego przekazywania dokumentów wielu odbiorcom
<ul style="list-style-type: none"> Specyfika kodowania (znaczną plastyczność języka, styl syntetyczny – mało formalny, o charakterze konwersacyjnym, niekiedy liberalne traktowanie zasad ortografii) 	<ul style="list-style-type: none"> Komunikacja zajmuje mniej czasu Problemy komunikacyjne wynikające z różnego sposobu rozumienia tych samych komunikatów przez obie strony komunikacji Skracanie dystansu między osobami komunikującymi się Może prowadzić do depersonalizacji, poczucia anonimowości, bezosobowości, jeżeli poczta elektroniczna jest podstawowym kanałem komunikacji
<ul style="list-style-type: none"> Specyfika dekodowania (m.in. powierzchowne, selektywne odczytywanie komunikatu; „czytanie między wierszami”) 	<ul style="list-style-type: none"> Problemy komunikacyjne wynikające z różnego sposobu rozumienia tych samych komunikatów przez obie strony komunikacji
<ul style="list-style-type: none"> Komunikacja ma niekiedy charakter zbliżony do synchronicznego (nadanie i odbiór komunikatu oraz wysłanie odpowiedzi następuje prawie w tym samym momencie) 	<ul style="list-style-type: none"> Sprzężenie zwrotne następuje w krótkim czasie, większa dynamika interakcji Pracownicy odczuwają presję „bycia online”
<ul style="list-style-type: none"> Wysłanie e-maila wymaga wykorzystania urządzeń elektronicznych 	<ul style="list-style-type: none"> Uzależnienie komunikacji od niezawodności techniki IT

Źródło: opracowanie własne na podstawie: R. Dandi, *E-mail and Direct Participation in Decision Making: A Literature Review*, International Sociological Association, XVth World Congress of Sociology, Brisbane, Australia, 7–13 lipca, 2002, s. 3 i 13; D. Derks, A.B. Bakker, dz.cyt., s. 5–6; J. Grzenia, *Komunikacja językowa w Internecie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 187; K.B. DeTienne, *Komunikacja elektroniczna*, Wolters Kluwer, Warszawa 2009

¹² D. Derks, A.B. Bakker, dz.cyt., s. 5–6.

¹³ M. Madden, S. Jones, dz.cyt., s. 35–37.

¹⁴ M. Hair, K.V. Renaud, J. Ramsay, dz.cyt.

między tymi kanałami komunikacyjnymi, które determinują zachowania pracowników: dotyczą one łatwości i wygody użytkowania, dynamiki i częstotliwości interakcji, specyfiki kodowania i dekodowania, możliwości porozumiewania się poza miejscem i poza godzinami pracy.

W rezultacie korzystanie z poczty elektronicznej zwiększa elastyczność organizacji, niezależniąc komunikację od czasu i miejsca przebywania pracowników. Przesyłanie wiadomości w ten sposób oszczędza czas pracowników, przyspiesza komunikację wewnętrzną i zewnętrzną, ułatwia docieranie do informacji oraz szerokiego grona odbiorców, umożliwia organizowanie wirtualnych zespołów i telepracy.

Wykorzystanie poczty elektronicznej wiąże się również z szeregiem negatywnych konsekwencji¹⁵ i trudnościami. Stosowanie poczty elektronicznej nie jest wbrew pozorom proste i generuje szereg problemów komunikacyjnych: nieporozumienia, konflikty. Coraz większa część wiedzy w organizacjach znajduje się w indywidualnych skrzynkach pocztowych pracowników, co generuje szereg problemów w zarządzaniu wiedzą. Coraz częściej także znaczna ilość korespondencji e-mailowej (tzw. *e-mail overload*) nadmiernie absorbuje pracowników i odciąga ich od podstawowych zadań, generując przeciążenia informacyjne.

W wielu organizacjach oczekuje się od pracowników na stanowiskach eksperckich i menedżerskich korzystania ze służbowej poczty elektronicznej również poza godzinami pracy. Prowadzi to do przenikania się sfer osobistej i zawodowej, zwiększenia liczby godzin pracy i w rezultacie do zwiększenia poziomu stresu i trudności w rozdzieleniu życia prywatnego od zawodowego.

Wydaje się, że korzyści i koszty związane ze stosowaniem poczty elektronicznej rozkładają się nierównomiernie pomiędzy organizację i jej pracowników. Większość korzyści odczuwają organizacje, podczas gdy znaczną część kosztów ponoszą pracownicy.

Bibliografia

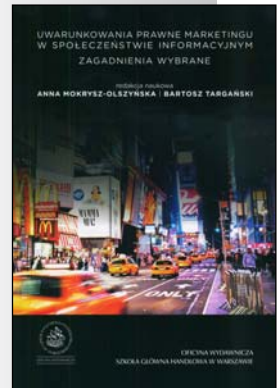
- N.S. Contractor, E.M. Eisenberg, *Communication networks and new media in organizations*, [w:] J. Fulk, C. Steinfeld (red.), *Organizations and communication technology*, Sage, Newbury Park 1990.
- C.D. Cramton, *The Mutual Knowledge Problem and Its Consequences for Dispersed Collaboration*, „Organization Science” 2001, nr 12 (3).
- R. Dandi, *E-mail and Direct Participation in Decision Making: A Literature Review*, International Sociological Association, XVth World Congress of Sociology, Brisbane, Australia, 7–13 lipca, 2002.
- D. Derks, A.B. Bakker, *The Impact of E-mail Communication on Organizational Life*, „Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace” 2010, nr 4 (1).
- N. Ducheneaut, L.A. Watts, *In Search of Coherence: A Review of E-Mail Research*, „Human-Computer Interaction” 2005, nr 20.

Autor jest doktorem nauk o zarządzaniu, pracownikiem Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, specjalizuje się w zagadnieniach komunikacji elektronicznej, zarządzania wiedzą oraz w problematyce fuzji i przejęć.

¹⁵ Por. P. Wróbel, *Wybrane uboczne skutki wykorzystania poczty elektronicznej w organizacjach*, „Przegląd Organizacji” 2011, nr 7–8.

POLECAMY

Anna Mokrysz-Olszyńska
Bartosz Targański (red.)
*Uwarunkowania prawne
marketingu w społeczeństwie
informacyjnym*
Oficyna Wydawnicza SGH



Celem publikacji jest zaprezentowanie wybranych obszarów społeczeństwa informacyjnego, które są szczególnie istotne przy prowadzeniu działalności marketingowej, a wymagają dostosowań ustawodawczych.

Omówiono m.in. koncepcje ochrony renomy przedsiębiorstwa jako elementu własności przemysłowej, renomę znaku towarowego, marketing mobilny czy znaki jakości. Zwrócono również uwagę na problem nieuczciwej konkurencji w internecie oraz prawo ochrony konkurencji.

Autorami są pracownicy naukowcy i doktoranci Zakładu Międzynarodowego Prawa Prywatnego i Ochrony Konkurencji i Konsumentów oraz Instytutu Międzynarodowego Zarządzania i Marketingu Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://wydawnictwo.sgh.waw.pl>.

R.A. Friedman, S.C. Currall, *Conflict Escalation: Dispute Exacerbating Elements of E-Mail Communication*, „Human Relations” 2003, t. 56, nr 11.

J. Grzenia, *Komunikacja językowa w Internecie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

M. Hair, K.V. Renaud, J. Ramsay, *The influence of self-esteem and locus of control on perceived email-related stress*, „Computers in Human Behavior” 2007, t. 23, nr 6.

W. Lucas, *Effects of E-Mail on the Organization*, „European Management Journal” 1998, t. 16, nr 1.

M. Madden, S. Jones, *Pew Internet & American Life Project Survey: Networked Workers*, Waszyngton 2008.

Osterman Research, *Comparing the Cost of Email Systems*, Waszyngton, maj 2009.

Osterman Research, *Why You Need to Eliminate False Positives in Your Email System*, Waszyngton, luty 2011.

K.B. DeTienne, *Komunikacja elektroniczna*, Wolters Kluwer, Warszawa 2009.

P. Wróbel, *Skala i sposób wykorzystania poczty elektronicznej w organizacjach*, „Współczesne Zarządzanie” 2010, nr 4.

P. Wróbel, *Wybrane uboczne skutki wykorzystania poczty elektronicznej w organizacjach*, „Przegląd Organizacji” 2011, nr 7–8.

Netografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.



Serwisy internetowe banków jako ich produkt z perspektywy elementu użyteczności – czasu dostępu

Maciej Jurkiewicz

Dostępne na rynku badania dotyczące użyteczności stron WWW podejmują temat z różnych perspektyw i są coraz bardziej szczegółowe. Niestety w małym stopniu dotyczą problemu szybkości ładowania się stron serwisów. W niniejszym artykule podjęto próbę przybliżenia tego elementu użyteczności, a następnie – na przykładzie wybranych serwisów internetowych banków działających w Polsce – poddano go weryfikacji poprzez badania.

Użyteczność stron internetowych (*web-usability*) wiąże się z ergonomią i intuicyjnością budowanych przez nie serwisów. W Polsce pojęcie użyteczności stosowane jest zazwyczaj w odniesieniu do ergonomii serwisów WWW oraz aplikacji użytkowych.

Użyteczność w ich przypadku to:

- intuicyjna nawigacja,
- łatwość skanowania w poszukiwaniu informacji,
- zapewnienie zrozumiałej dla użytkownika komunikacji¹.

Jakob Nielsen, który zajmuje się problematyką użyteczności serwisów internetowych, pisze o jej pięciu najważniejszych elementach:

- *learnability* (jak łatwo jest użytkownikom wykonać podstawowe zadanie podczas pierwszego kontaktu z serwisem?),
- *efficiency* (jak szybko zadania wykonuje użytkownik, który zna już serwis?),
- *memorability* (jak szybko użytkownik może osiągnąć biegłość w posługiwaniu się serwisem po dłuższej nieobecności w nim?),
- *errors* (jak wiele błędów popełniają użytkownicy, jak błędy te są komunikowane oraz w jakim czasie i jak użytkownicy mogą sobie z nimi poradzić?),
- *satisfaction* (czy użytkownicy lubią używać serwisu?)².

Należy zauważyć, że większość z wymienionych powyżej elementów użyteczności wiąże się z szybkością wykonywania określonych czynności w serwisie, a więc także z tym, jak długo ładuje się strona internetowa.

Użytkownicy nie będą zadowoleni z bardzo ergonomicznej aplikacji, jeśli nie będą mogli wykonać w niej pożądanых działań. Z drugiej strony nie usatysfakcjonuje ich także aplikacja dająca teoretyczną możliwość wykonania pożądanых zadań, ale w sposób tak skomplikowany, że w praktyce wręcz niewykonalny³.

Dokument ISO 9241-11 definiuje użyteczność jako miarę wydajności, efektu i satysfakcji użytkownika, z jaką dana strona internetowa może być używana dla osiągnięcia konkretnych celów, przez wybranych użytkowników, w danym kontekście⁴.

Głównymi wskaźnikami wymienionymi w definicji użyteczności zawartej w dokumencie ISO 9241-11 są zatem:

- efekt, który informuje o tym, czy użytkownikowi udało się zrealizować zamierzone cele,
- satysfakcja, która stanowi podsumowanie odczuć użytkownika wyrażonych poprzez ocenę trudności, jakie napotkał w trakcie realizacji danego zadania,
- wydajność, która mierzy czas potrzebny użytkownikowi na realizację wyżej wymienionych celów⁵.

Oznacza to, że szybkość ładowania strony internetowej jest jedną z istotniejszych wielkości i nie można jej lekceważyć w trakcie tworzenia serwisu internetowego.

Aby zapewnić użytkownikom satysfakcjonujące korzystanie z serwisu, należy więc zwrócić uwagę na prędkość ładowania się stron. Mimo że jest to aspekt czysto techniczny, nie można pozwolić sobie na odciśnięcie się od niego. Szybkość ładowania się stron ma

¹ T. Karwatka, *Efektywne i intuicyjne serwisy WWW*, www.webusability.pl/kurs-usability-2.pdf, [08.12.2011].

² Tłumaczenie własne za: J. Nielsen, *Alertbox Usability 101: Introduction to Usability*, <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>, [12.12.2011].

³ T. Karwatka, *Efektywne i intuicyjne serwisy...*, dz.cyt., s. 7.

⁴ *Raport z badania użyteczności polskich banków*, Agencja e-biznes Symetria, <http://kryształsymetrii.pl/raporty.html>, Kryształy_Symetrii_Banki_2011.pdf, [08.12.2011].

⁵ Tamże.

Serwisy internetowe banków jako ich produkt...

duży wpływ na płynność interakcji oraz ogólne zadowolenie klienta i zachęca go do eksperymentowania oraz poznawania nowych obszarów serwisu⁶.

Według badań Amazon każde 100 milisekund opóźnienia w ładowaniu serwisu internetowego kosztuje jego właściciela 1 proc. spadku sprzedaży. Z doświadczeń firmy Google wynika z kolei, że wydłużenie czasu oczekiwania na wyniki w wyszukiwarce o 5 sekund spowodowało zmniejszenie ruchu o 20 procent⁷.

Już w roku 1968 określono, w jaki sposób użytkownik postrzega czas odpowiedzi aplikacji na jego polecenie. Do chwili obecnej niewiele zmieniło się w tym zakresie – autorzy współczesnych opracowań bardzo często powołują się na następujące ustalenia sprzed ponad 40 lat:

- do 0,1 s – użytkownik ma wrażenie, że system odpowiada momentalnie;
- do 1 s – granica, przy której użytkownik pracuje ciągle, pomimo widocznego dla niego opóźnienia, nie poświęca jeszcze swojej uwagi innym rzeczom,
- 10 s – granica utrzymania uwagi użytkownika na dialogu z programem, przy dłuższych „prze-stojach” użytkownik może chcieć wykonać inne zadania; w tym momencie wymagany jest komunikat lub inne wskazanie, że aplikacja realizuje jakąś czynność⁸.

Jak wynika z przedstawionych miar, 10 sekund to maksymalny czas skupienia uwagi użytkowników. Po jego upływie zaczynają się oni zajmować innymi sprawami. Czas przejścia pomiędzy stronami nie powinien zatem przekraczać tej granicy. Optymalny czas to 0,1 – 1 s, gdyż wtedy przepływ myśli nie zostaje przerwany. Bardzo ważne jest, aby czas odpowiedzi był przewidywalny⁹.

Nawet kilka sekund opóźnienia w załadowaniu strony wystarczy, aby wywołać u użytkownika przykre wrażenia i skojarzenia. Dziesięciosekundowy lub dłuższy przestój często powoduje, że użytkownicy opuszczają witrynę natychmiast. Nawet jeżeli pozostają na stronie w trakcie jej ładowania, to trudniej im zrozumieć, co w danym momencie się dzieje i kiedy ten proces zostanie zakończony. Zatem tylko dlatego, że witryna działa o kilka sekund za wolno na każdej stronie, można łatwo stracić potencjalnego klienta lub wytworzyć u niego przykre skojarzenia¹⁰.

Gdy serwis czy aplikacja nie mogą dostarczyć natychmiastowej odpowiedzi, ciągle informacje

zwrotne powinny być przekazywane użytkownikowi w formie procentowego wskaźnika wykonania. Wskaźnik taki powinien być wykorzystywany zwłaszcza w przypadku czynności trwających dłużej niż 10 sekund.

Wskaźnik postępu ma trzy główne zalety:

- upewnia użytkownika, że system nie jest uszkodzony, tylko pracuje nad jego problemem,
- określa w przybliżeniu, kiedy użytkownik może się spodziewać zakończenia procesu, co pozwala na wykonywanie innych czynności podczas długiego oczekiwania,
- użytkownik ma możliwość obejrzenia na ekranie dynamicznego obiektu, dzięki czemu oczekiwanie jest mniej monotonne.

Tej ostatniej korzyści nie należy lekceważyć i jest to jedna z przyczyn, dla których zaleca się stosowanie graficznego paska postępu, a nie tylko podawanie przewidywanego pozostałego czasu w formie liczbowej¹¹.

Przyczyny tego, że dana strona internetowa – ze względu na długi czas ładowania się – staje się nieprzyjazna dla użytkowników, mogą być różnorodne. Wśród nich można wymienić np. sytuację, w której zespół tworzący stronę zbyt często skupia się na aspektach drugorzędnych, np. na wyglądzie serwisu, zapominając, że jeśli witryna nie będzie spełniała oczekiwań użytkownika, jej wizualna atrakcyjność na niewiele się zda. Sukces odnoszą te serwisy, które zaspokajają potrzeby użytkowników, a nie te, które są atrakcyjne wizualnie. Dlatego w pierwszej fazie projektowania zespół powinien się zastanowić przynajmniej nad dwoma podstawowymi aspektami. Po pierwsze przemyśleć, co serwis miałby dawać użytkownikom, jaki problem rozwiązywać. Po drugie zaplanować, w jaki sposób te potrzeby będzie zaspokajał, jaki będzie miał zestaw funkcjonalności¹².

Wyniki badania szybkości ładowania się najczęściej odwiedzanych serwisów internetowych w Polsce wskazują, że zależna jest ona od następujących czynników:

- prędkości generowania strony internetowej przez serwer,
- rozmiaru pliku HTML,
- liczby i rozmiaru zewnętrznych plików takich jak CSS oraz JavaScript,
- całkowitej wielkości wszystkich wykorzystanych grafik i elementów multimedialnych.

⁶ T. Karwatka, *Szybkość ładowania się stron*, <http://www.kursusability.pl/kurs-usability/firmowy-serwis-www/szybkosc-ladowania-sie-stron>, [10.12.2011].

⁷ *Szybkość ładowania najczęściej odwiedzanych serwisów internetowych w Polsce*, Hostersi, www.hostersi.pl/badanie2011/badanie2011.pdf, [10.12.2011].

⁸ Tłumaczenie własne za: R.B. Miller, *Response time in man-computer conversational transactions*, „Proc. AFIPS Fall Joint Computer Conference”, 1968, nr 33, s. 267–277.

⁹ T. Karwatka, *Efektywne i intuicyjne serwisy...*, dz.cyt.

¹⁰ Tłumaczenie własne za: J. Nielsen, *Alertbox Website Response Times*, <http://www.useit.com/alertbox/response-times.html>, [12.12.2011].

¹¹ Tłumaczenie własne za: J. Nielsen, *Feedback Response Time*, [w:] tegoż, *Usability Engineering Book*, San Francisco 1993.

¹² IAB Polska, *Raport Użyteczność w Internecie*, http://www.interaktywnie.com/index/index/?file=raport_uzytecznosc.pdf, [20.12.2011].

Rysunek 1. Elementy, na które padał wzrok użytkownika w czasie ładowania strony WWW oraz użytkownika po raz pierwszy spoglądającego na ekran po pełnym załadowaniu się strony WWW



Źródło: J. Nielsen, Alertbox Website Response Times, dz.cyt.

Celem działań optymalizacyjnych będzie zatem odpowiednie skonfigurowanie wyżej wymienionych czynników, co pozwoli znacząco zmniejszyć czas ładowania się stron WWW oraz będzie miało duży wpływ na ilość czasu spędzanego przez użytkowników na witrynie, a także na liczbę odwiedzających ją osób¹³.

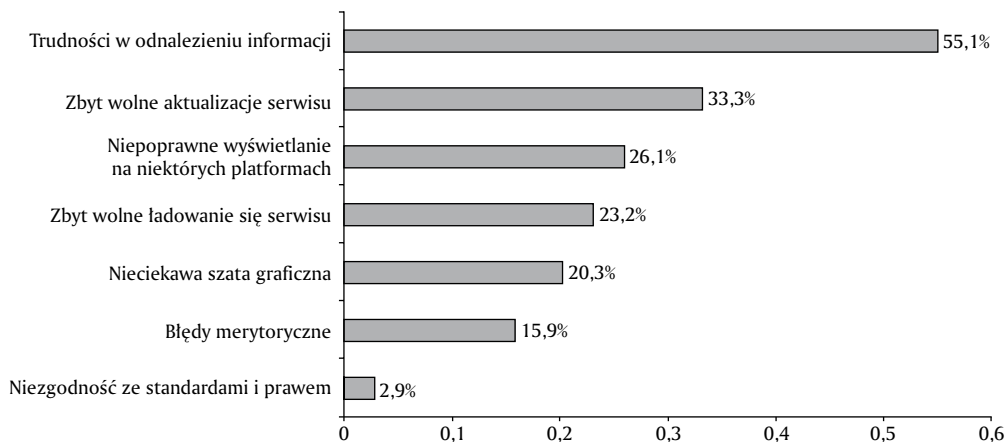
Badania przeprowadzone przez Jakoba Nielsena, dotyczące śledzenia wzrokiem elementów serwisu WWW (tzw. *eyetracking*) w momencie, gdy się ładują i po zakończeniu tego procesu, pokazują, jak istotnym elementem użyteczności stron internetowych jest czas pobierania treści strony. Rysunek 1 pokazuje, na jakie elementy padał kolejno wzrok dwóch różnych osób oglądających tę samą stronę zawierającą pokaz slajdów w górnym polu. Pierwszej z osób zaprezentowano stronę w czasie, gdy się ładowała, drugiej – po pełnym załadowaniu. Kropki oznaczają miejsca, na które spojrzeli uczestnicy badania.

Uczestnik testu pierwszego (rysunek 1, górny ekran) zwracał wzrok kilka razy na pusty blok reklamowy, zanim zawartość strony została pobrana, a następnie spędził pozostały czas, patrząc na resztę strony. Ta osoba nie zobaczyła na dużej przestrzeni promocyjnej ani jednego slajdu. Drugi uczestnik badania (rysunek 1, dolny ekran) nie patrzył na monitor przez 8 sekund, w czasie gdy treści promocyjne były pobierane. Tak więc po raz pierwszy spojrzął na stronę i zobaczył ją w wersji finalnej po pełnym pobraniu, wraz z całą prezentacją slajdów. Przestrzeń reklamowa wraz z zawartością zajmuje około 23 proc. strony, nie licząc stopki, która nie została zaprezentowana. Uczestnik, który musiał patrzeć na stronę w czasie jej pobierania, spędził tylko 1 proc. całkowitego czasu wyświetlania, spoglądając na tę przestrzeń.

Druga osoba, która dopiero po pełnym załadowaniu się strony patrzyła na ekran przez taki sam czas jak osoba pierwsza, czyli przez 8 sekund, w efekcie „spędziła” w promocyjnej przestrzeni pokazu slajdów 20 proc. czasu oglądania strony¹⁴. Mimo że 8 sekund nie wydaje się wielkim opóźnieniem, to wystarczyło, aby tak duży obszar promocyjny był mało skuteczny.

Z badań agencji Janmedia Interactive, firmy, która zapytała osoby zajmujące się serwisami korporacyj-

Wykres 1. Na co najczęściej narzekają użytkownicy – przedstawiciele korporacji o swoich serwisach



Źródło: T. Karwatka, Efektywne i intuicyjne serwisy WWW, dz.cyt.

¹³ Szybkość ładowania najczęściej odwiedzanych serwisów..., dz.cyt.

¹⁴ J. Nielsen, Alertbox Website Response Times, dz.cyt.

Serwisy internetowe banków jako ich produkt...

nymi, na co najczęściej narzekają ich użytkownicy, wynika, że zbyt wolne ładowanie się serwisów korporacyjnych stanowi problem dla 23,2 proc. respondentów. Jak widać, jest to dość znaczący kłopot, który dotyka również korporacje takie jak np. banki.

Jak pokazuje raport netB@nk przygotowany przez Związek Banków Polskich, w drugim kwartale 2011 roku liczba klientów indywidualnych, którzy podpisali umowę umożliwiającą korzystanie z bankowości internetowej, wynosiła 18,4 milionów. Dla banków jakość strony internetowej jako szeroko rozumianego produktu bankowego i szybkość dostępu do niej stały się znaczącymi czynnikami konkurencyjności na rynku¹⁵.

Metodyka badań

Cel badania, definicje, warunki i parametry badania

Celem badania była weryfikacja różnic w szybkości ładowania się serwisów internetowych wybranych banków w Polsce oraz ich elementów. Szybkość ładowania się strony serwisu zdefiniowano jako czas oczekiwania na wyświetlenie pełnej strony WWW – ze wszystkimi jej elementami. Pomiar został przeprowadzony przez autora artykułu na terenie miasta Krakowa, w okresie tygodnia: od 21 do 27 listopada 2011 roku. Mimo że badanie przeprowadzono w okresie 7 dni, na wyniki mogły mieć wpływ chwilowe opóźnienia występujące na punktach styku różnych sieci szkieletowych między komputerem testowym w usługach Neostrada TP a serwerami WWW banków, które są zlokalizowane poza sieciami Telekomunikacji Polskiej, jak TPNET i Polpak.

Badanie zostało przeprowadzone przy pomocy najbardziej rozpowszechnionej w Polsce usługi dostępu do internetu, której operatorem jest Telekomunikacja Polska. Wyniki badania są najbardziej miarodajne dla użytkowników korzystających z sieci TPNET, Polpak i innych sieci tego samego operatora. W badaniach wykorzystano stałe łącze internetowe Neostrada TP w opcji 1024 kbps, z maksymalną szybkością transmisji do/od komputera abonenta do 1024/256 wyrażoną w kb/s z dynamicznie przydzielonym adresem IP. Zastosowano połączenie kablem sieciowym pomiędzy komputerem a routerem poprzez złącze RJ-45. Parametry komputera (notebook) były następujące: procesor Intel® Core™ 2 Duo CPU P8400 2.27 GHz, pamięć

RAM 4,00 GB, 32-bitowy system operacyjny Windows Vista™ Home Premium Service Pack 2. Wyłączono na komputerze wszelkie aktualizacje systemu i aplikacji, a także skanowanie przy użyciu oprogramowania antywirusowego, tak aby wszystkie parametry były w czasie trwania całego testu stabilne i identyczne. Testy wykonywano w pięciominutowych odstępach. Przed każdym testem wykonywano operację usuwania plików Cookie i tymczasowych plików internetowych. Testy przeprowadzono przy użyciu oprogramowania Badboy Version 2.1.2_beta_2, opartego na licencji GNU. Oprogramowanie Badboy wykorzystuje silnik przeglądarki IE.

Sposób selekcji serwisów WWW banków wykorzystanych w badaniu

Jako kryterium selekcji przyjęto występowanie w serwisach banków następujących elementów:

- bankowość internetowa,
- oferta produktowa skierowana do klientów indywidualnych,
- oferta produktowa skierowana do przedsiębiorstw,
- oferta bankowości internetowej,
- opłaty i prowizje,
- kursy walut,
- aktualności,
- wyszukiwarka,
- kontakt,
- kariera.

W tabeli 1 zawarto spis 16 serwisów internetowych banków działających w Polsce, które zostały wyselekcjonowane według wspomnianych kryteriów.

MultiBank i mBank, mimo przynależności do grupy BRE Banku, potraktowano w badaniu osobno, ponie-

Tabela 1. Serwisy WWW banków wyselekcjonowane do testów

Nazwa banku	Adres strony głównej
Alior Bank S.A.	http://www.aliorbank.pl/pl/
Bank Gospodarki Żywnościowej S.A.	http://www.bgz.pl/
Bank Ochrony Środowiska S.A.	http://www.bosbank.pl/
Bank BPH S.A.	http://www.bph.pl/pl/klienci_indywidualni
BRE Bank S.A.	http://www.brebank.pl
Bank Zachodni WBK S.A.	http://indywidualni.bzwbk.pl/
BNP Paribas Bank Polska S.A.	http://www.bnpparibas.pl/index.htm
Getin Noble Bank S.A.	http://www.getinbank.pl
ING Bank Śląski S.A.	http://www.ingbank.pl/
Kredyt Bank S.A.	http://www.kredytbank.pl/
mBank	http://www.mbank.pl/
Bank Millennium S.A.	http://www.bankmillennium.pl/
MultiBank	http://www.multibank.pl/
Bank Pekao S.A.	http://www.pekao.com.pl/
PKO Bank Polski S.A.	http://www.pkobp.pl/
Raiffeisen Bank Polska S.A.	http://www.raiffeisen.pl

Źródło: opracowanie własne

¹⁵ Raport Bankowość Internetowa i Płatności Bezgotówkowe II kwartał 2011 rok, NetBank, <http://www.zbp.pl/photo/konf25-10-11/Raport.doc>, [15.01.2012].

waż obsługują one klientów za pomocą odrębnych, niezależnych stron¹⁶.

Sposób przeprowadzenia badania

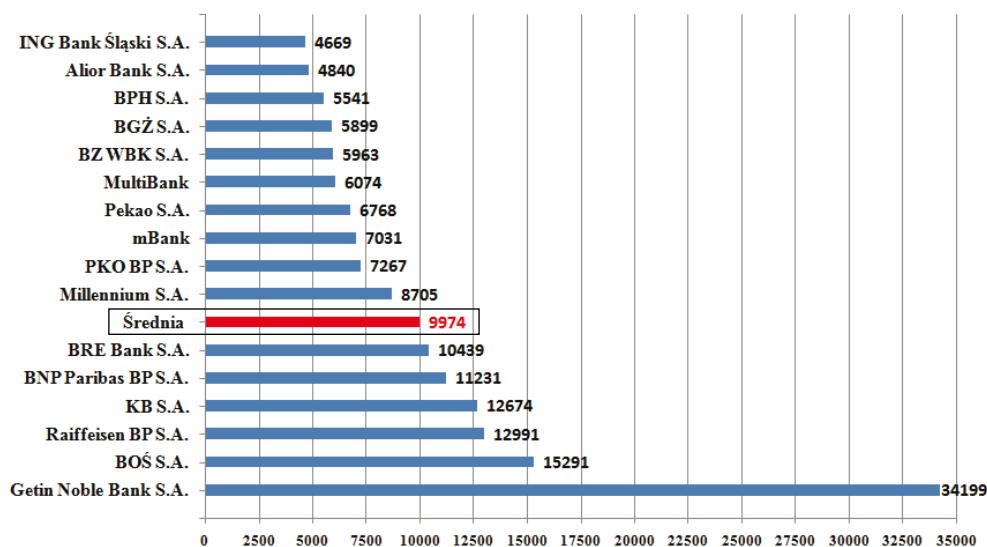
Każdy test serwisu bankowego zawierał 11 punktów pomiarowych. Dedykowane testy dla kolejnych serwisów uruchamiano sekwencyjnie w odstępach pięciominutowych. W danym czasie wykonywany był tylko jeden test. Poprzez takie odseparowanie uzyskano wyniki rzeczywistego czasu odpowiedzi stron – ładowanie nie było zakłócone innymi operacjami.

Testy obejmowały kolejno następujące punkty pomiarowe:

- strona główna banku,
- bankowość online,
- oferta – klienci indywidualni,
- oferta – przedsiębiorstwa,
- oferta bankowości internetowej,
- opłaty i prowizje,
- kursy walut,
- aktualności – przykładowy link,
- wyszukiwarka – szukane wyrażenie: „promocja”,
- kontakt,
- kariera.

W badaniu wykorzystano oprogramowanie, które umożliwiało pomiar szybkości ładowania się stron internetowych. W okresie pomiarowym wykonano 2016 przebiegów testowych dla wybranych bankowych serwisów internetowych, co daje w sumie 32 256 punkty pomiarowe.

Wykres 2. Szybkość ładowania się strony głównej banku



Źródło: opracowanie własne

Wyniki badań

Po przeprowadzeniu pomiaru zweryfikowano cząstkowe wyniki z poszczególnych dni i godzin, a następnie obliczono średnie wartości uzyskanych czasów odpowiedzi w poszczególnych krokach testu, co w rezultacie dało wartości końcowe.

Prezentacja wyników zawiera surowe dane, ponieważ jako cel badania przyjęto przedstawienie rzeczywistych czasów odpowiedzi i różnicy czasów pomiędzy badanymi serwisami banków. Dane na wykresach podano w milisekundach.

Strona główna

Strona główna to jeden z najważniejszych elementów portalu – jest odwiedzana najczęściej i wiele osób właśnie od niej zaczyna przeglądanie serwisu. Bardzo często odwiedzają ją internauci, którzy nazwę banku lub jego adres zobaczyli lub usłyszeli w reklamie. Strona główna musi być zatem przejrzysta, by użytkownik w krótkim czasie mógł zorientować się w dostępnej ofercie lub przejść do interesującej go sekcji¹⁷.

Czas odpowiedzi stron głównych 10 z 16 badanych banków wynosił mniej niż 10 sekund. Dwie strony – ING Banku Śląskiego S.A. i Alior Banku S.A. – załadowały się najszybciej i zmieściły się w przedziale czasowym do 5 sekund. Czas odpowiedzi sześciu stron głównych banków wynosił więcej niż 10 sekund, w tym strona BOŚ S.A. ładowała się dłużej niż 15 sekund. Najgorzej wypadła strona Getin Noble Bank S.A., której pełne załadowanie się zajęło ponad 34 sekundy.

¹⁶ mBank i Multibank zostały skonsolidowane jako grupa BRE Bank, więc występują one pod nazwą BRE Bank (również w linkach serwisu BRE Banku), ale klienci znają je jako marki mBank i Multibank. Zapewne dlatego zostawiono strony o tych nazwach, które są całkowicie niezależne.

¹⁷ M. Telega, H. Turaj, *Użyteczność portali banków działających na polskim rynku – Banki w Internecie*, Raport pod patronatem „Gazety Bankowej”, http://interaktywnie.com/UserFiles/file/banki_w_internecie.pdf, [21.12.2011].

Serwisy internetowe banków jako ich produkt...

Taki czas odpowiedzi jest związany z technologią zastosowaną przy konstruowaniu serwisu. Czas ten jest ponad siedmiokrotnie dłuższy od czasu odpowiedzi serwisu ING Bank Śląski S.A. i ponad dwukrotnie dłuższy od czasu odpowiedzi BOŚ S.A.

Bankowość online

Wszystkie banki, których serwisy zostały poddane ocenie, oferują swoim użytkownikom dostęp do konta online. Sekcja umożliwiająca użytkownikowi zalogowanie się do wewnętrznego systemu transakcyjnego jest obecnie dla dużego grona klientów banku jedynym punktem kontaktu z nim. Dbalność o szybki dostęp do niej powinna więc być priorytetem dla banków.

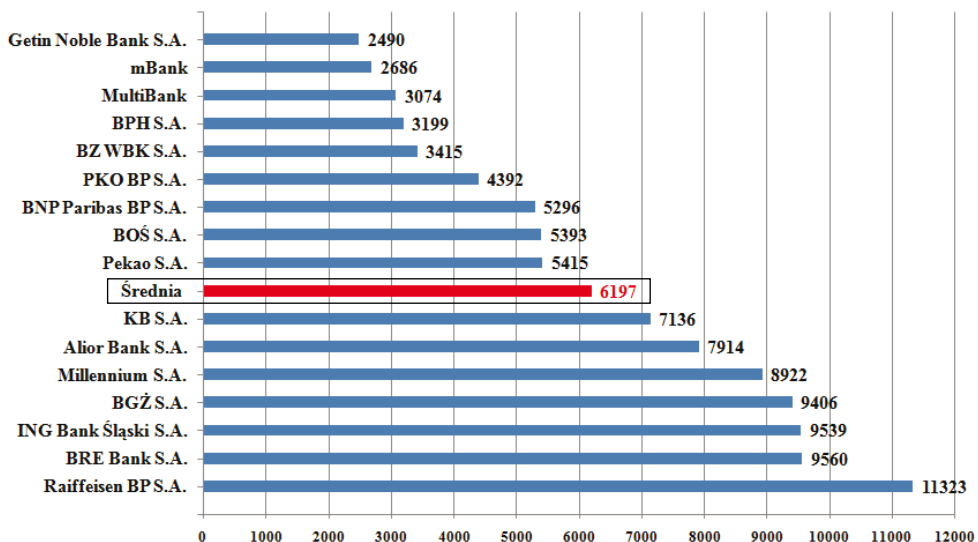
W tym teście dziewięć czasów ładowania się wskazanego elementu znalazło się poniżej średniej, natomiast dwa czasy odpowiedzi strony głównej ban-

kowości online wyniosły mniej niż 3 sekundy. Najlepiej prezentuje się tu Getin Noble Bank S.A, w przypadku którego czas załadowania się serwisu bankowości online wyniósł niecałe 2,5 sekundy. Powyżej średniej, wynoszącej ok. 6 sekund znalazło się siedem banków, przy czym najpóźniej – po więcej niż 11 sekundach – odpowiedział serwis bankowości online Raiffeisen BP S.A.

Prezentacja oferty dla klientów indywidualnych i przedsiębiorstw

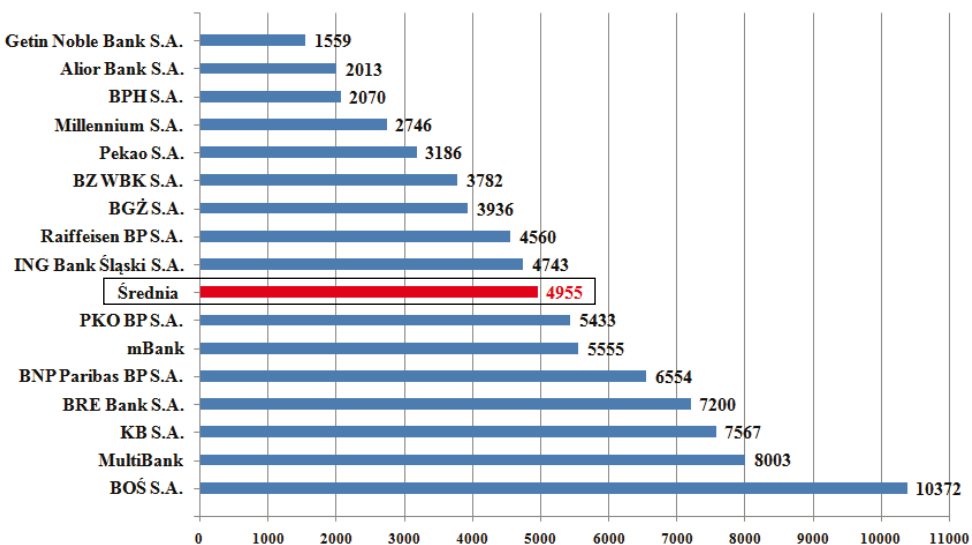
Strony przedstawiające ofertę dla klientów indywidualnych i przedsiębiorstw są niejednokrotnie pierwszymi punktami, w których można uzyskać aktualne dane dotyczące produktów bankowych. Aby więc nie zniechęcić potencjalnych klientów, należy te produkty szybko i wyczerpująco zaprezentować,

Wykres 3. Szybkość ładowania się serwisu bankowości online

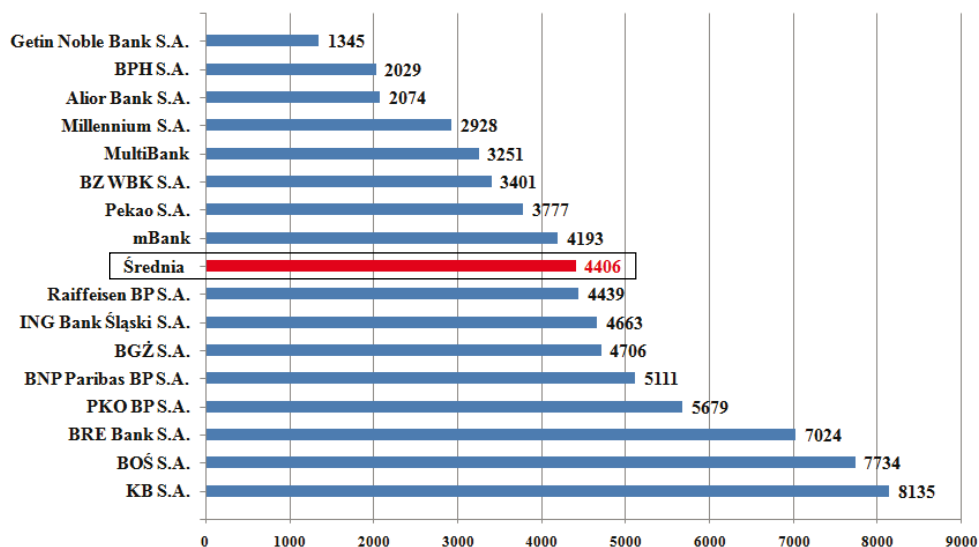


Źródło: opracowanie własne

Wykres 4. Szybkość ładowania się strony prezentującej ofertę dla klientów indywidualnych



Źródło: opracowanie własne

Wykres 5. Szybkość ładowania się strony prezentującej ofertę dla przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne

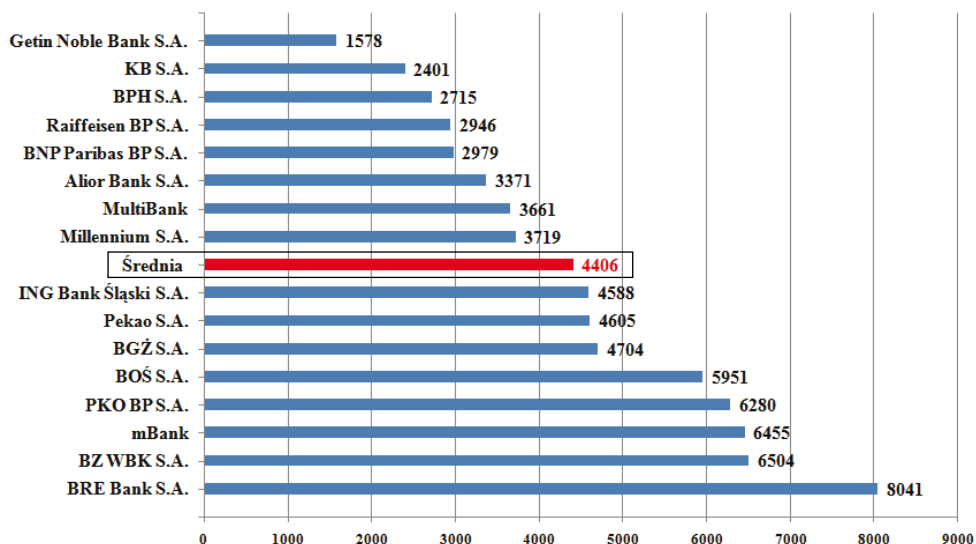
jednocześnie jak najdłużej zatrzymując klienta na oglądanej stronie.

W obydwu testach (wykresy 4 i 5) najkrótszy czas odpowiedzi – poniżej 2 sekund – uzyskał Getin Noble Bank S.A. Bardzo szybko ładowały się również strony Alior Banku S.A. i BPH S.A. – około 2 sekund. Informacje o ofercie dla klientów indywidualnych najdłużej ładowały się w przypadku BOŚ S.A. – ponad 10 sekund. W teście dotyczącym oferty dla przedsiębiorstw najdłuższy czas ładowania się uzyskał KB S.A. – ponad 8 sekund. Inne strony banków odpowiadały w czasie od około 3 sekund do około 8 sekund, przy średnich czasach około 5 sekund dla strony dotyczącej oferty dla klientów indywidualnych i 4,5 sekundy dla strony dotyczącej oferty dla przedsiębiorstw.

Oferta bankowości internetowej

Wszystkie banki, które zostały poddane ocenie, oferują swoim użytkownikom dostęp do konta online, a także pozwalają zapoznać się z jego działaniem przed podpisaniem umowy poprzez wersję demonstracyjną¹⁸. Dlatego w teście ujęto również tę część serwisu.

Najkrótszy czas odpowiedzi w testach dotyczących prezentacji oferty bankowości internetowej zanotowano dla Getin Noble Bank S.A. – wyniósł on około 1,5 sekundy. Średni czas odpowiedzi dla tego elementu wyniósł około 4,5 sekundy. Z prędkością mniejszą niż średnia – od ok. 4,5 sekundy do ok. 8 sekund – ładowały się strony ośmiu banków, przy czym najdłuższy czas odpowiedzi wyniósł ok. 8 sekund i dotyczył serwisu BRE Bank S.A.

Wykres 6. Szybkość ładowania się strony prezentującej ofertę bankowości internetowej

Źródło: opracowanie własne

¹⁸ Tamże.

Serwisy internetowe banków jako ich produkt...

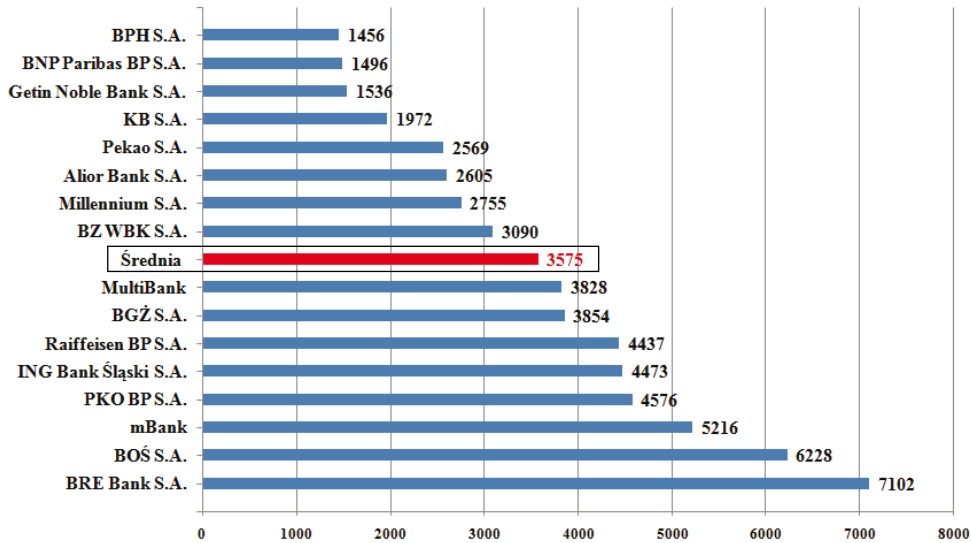
Oplaty i prowizje oraz kursy walut

Klienci wymagają coraz wyższego poziomu usług i coraz pełniejszych informacji dotyczących np. opłat i prowizji za korzystanie z produktów bankowych czy kursów walut. Dostęp do tych informacji powinien być w serwisie szybki i prosty.

Aktualności – przykładowy link

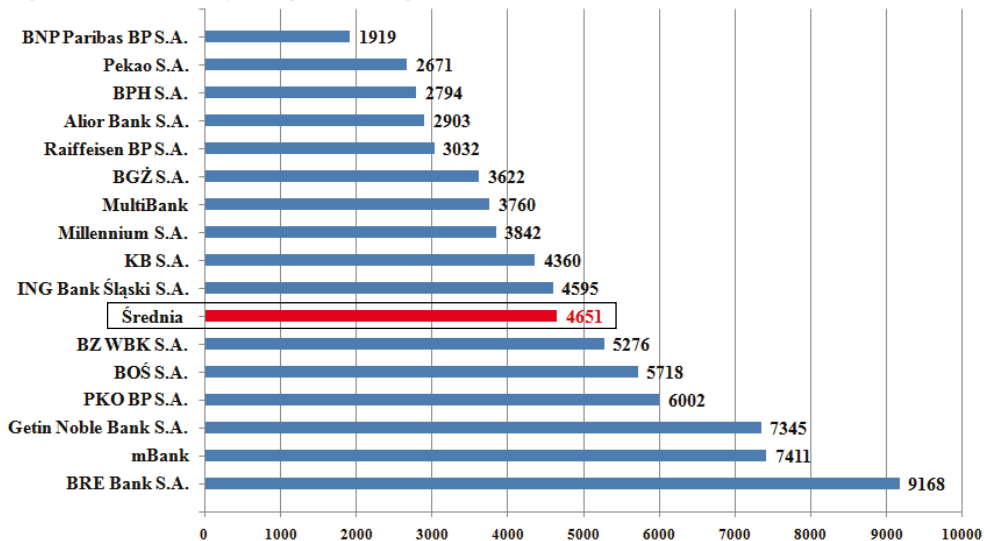
W serwisie powinny znajdować się aktualne, pełne i łatwo dostępne informacje na temat nowych produktów oferowanych przez bank, a także jego bieżącej działalności. Tylko blisko 1,5 sekundy zajęło pełne załadowanie się strony prezentującej aktualności

Wykres 7. Szybkość ładowania się strony z informacjami o opłatach i prowizjach



Źródło: opracowanie własne

Wykres 8. Szybkość ładowania się strony z informacjami o kursach walut



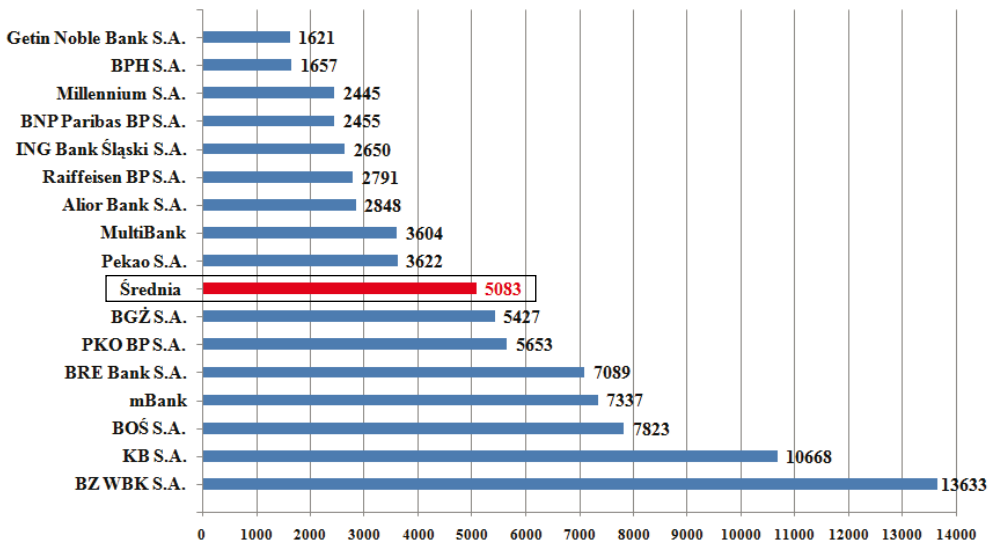
Źródło: opracowanie własne

W przypadku stron z informacjami o opłatach i prowizjach w testach najlepiej wypadły BPH S.A. i BNP Paribas BP S.A. – z czasem odpowiedzi wynoszącym około 1,5 sekundy, a w przypadku stron prezentujących kursy walut – BNP Paribas BP S.A. z czasem około 1,9 sekundy. Najdłuższe czasy odpowiedzi dla obydwu elementów zanotowano w serwisie BRE Bank S.A. – wynosiły one dla opłat i prowizji około 7,1 sekundy, a dla kursów walut 9,1 sekundy.

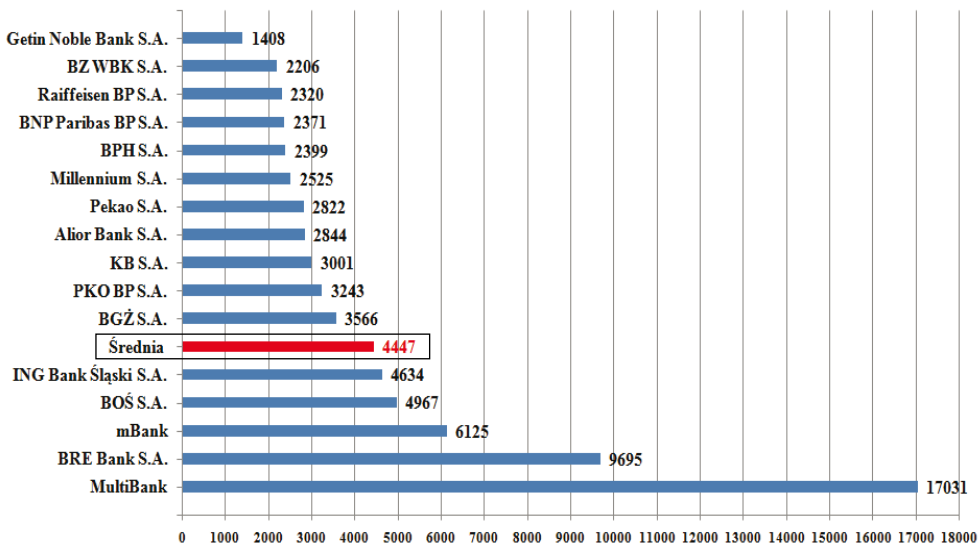
w serwisach WWW Getin Noble Bank S.A. i BPH S.A. Średnia czasów ładowania tego elementu wyniosła około 5 sekund. Najdłuższy czas odpowiedzi zanotowano dla BZ WBK S.A. – wynosił on ponad 13,5 sekundy.

Wyszukiwarka

Wyszukiwarka na stronie banku to ważny element i bardzo użyteczne narzędzie dla klienta.

Wykres 9. Szybkość ładowania się strony prezentującej aktualności

Źródło: opracowanie własne

Wykres 10. Szybkość działania wyszukiwarki

Źródło: opracowanie własne

Wyszukanie zadanego wyrażenia dla większości serwisów nie stanowiło problemu – czas odpowiedzi mieścił się w przedziale od ok. 1,5 sekundy dla Getin Noble Bank S.A. do ok. 6 sekund dla mBanku. Odstępstwem były czasy odpowiedzi serwisu BRE Banku S.A. (ok. 10 sekund) i MultiBanku (aż 17 sekund).

Kontakt i kariera

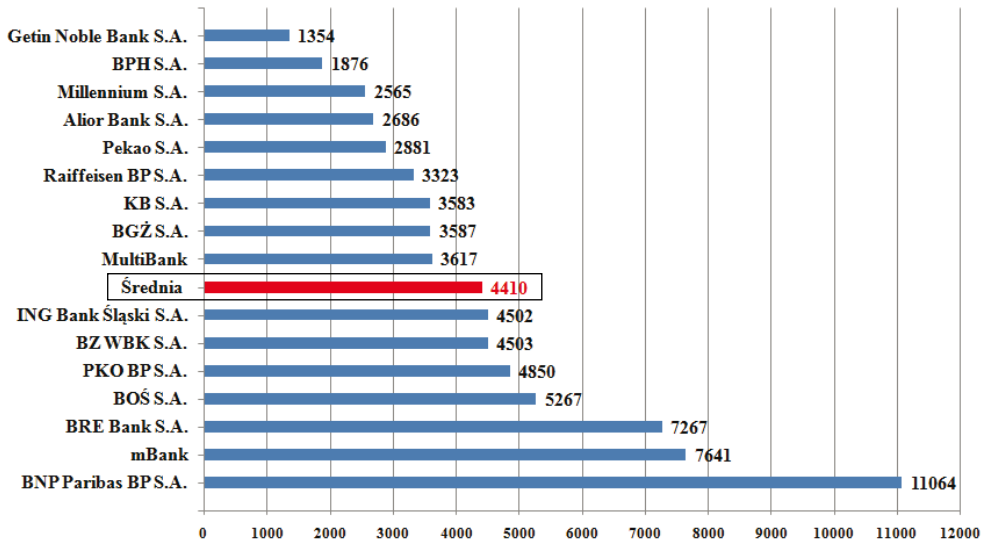
Strony zawierające dane kontaktowe umożliwiają klientom szybki dostęp do informacji takich jak numery telefonów infolinii. „Kariera” to z kolei umowne określenie elementu, za pomocą którego banki starają się wzbudzić zainteresowanie potencjalnych współpracowników i pracowników. Elementy te

świadczą również o otwartości i jakości prezentowanej przez bank.

W przypadku obu testowanych elementów najszybciej ładowały się strony Getin Noble Bank S.A. – w ciągu 1,4 sekundy. Najdłużej trzeba było czekać na wyświetlenie się informacji kontaktowych BNP Paribas BP S.A. (ok. 11 sekund), a w teście dotyczącym informacji na temat perspektyw kariery – na załadowanie się stron PKO BP S.A. (ok. 7,6 sekundy) i BRE Banku S.A. (ok. 7,2 sekundy). Pozostałe czasy odpowiedzi serwisów bankowych mieściły się w przedziale od ok. 2 do 7 sekund, przy średnich wynoszących ok. 4,4 sekundy dla danych kontaktowych i 4 sekundy dla informacji dotyczących kariery.

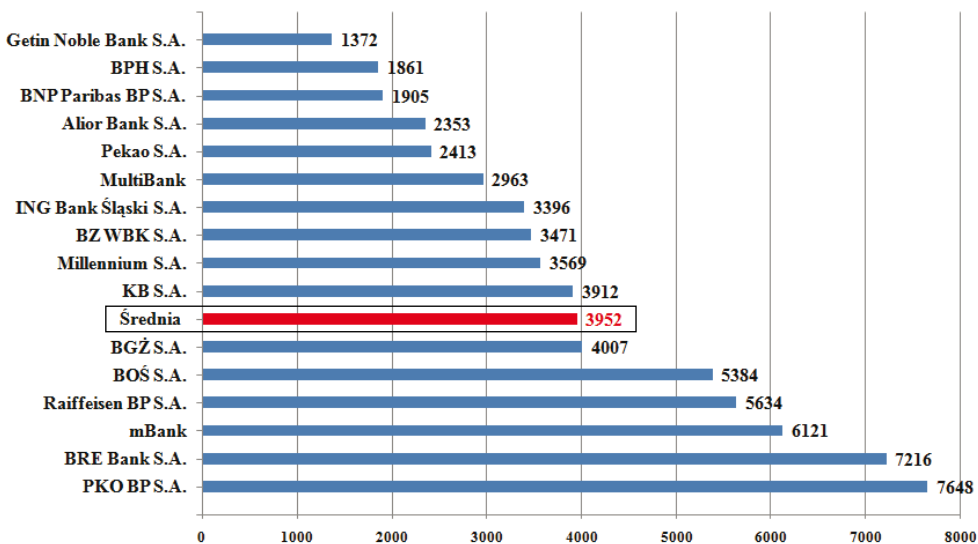
Serwisy internetowe banków jako ich produkt...

Wykres 11. Szybkość ładowania się strony z informacjami dotyczącymi kontaktu



Źródło: opracowanie własne

Wykres 12. Szybkość ładowania się strony z informacjami dotyczącymi kariery



Źródło: opracowanie własne

Zestawienie średnich oraz maksymalnych i minimalnych czasów odpowiedzi

Na wykresie 13 przedstawiono średnie z sumy czasów ładowania się stron w przypadku wszystkich testowanych elementów w serwisach poszczególnych banków. Natomiast w tabeli 2 przedstawiono różnice maksymalnych i minimalnych czasów odpowiedzi poszczególnych elementów w testach, a także wskazano, jaki procent czasu minimalnego ona stanowi.

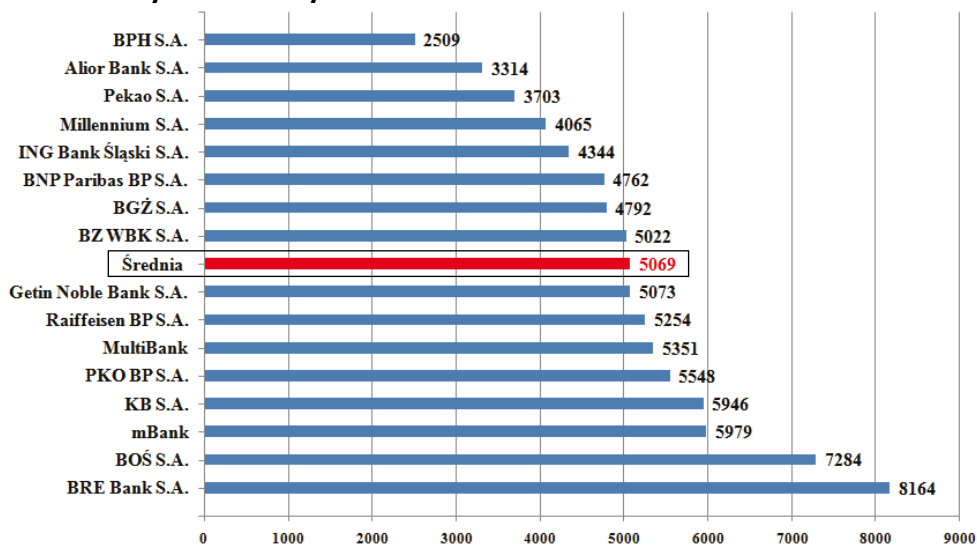
Jak wynika z zaprezentowanych na wykresie danych, najniższą średnią zanotowano dla Banku BPH S.A.: około 2,5 sekundy, następnie dla Alior Bank S.A.: około 3,3 sekundy – oraz dla Banku Pekao S.A.: około 3,7 sekundy. Pozostałe średnie mieściły się w przedziale od około 4 do 8 sekund. Najwyższe śred-

nie zanotowano w przypadku serwisu BRE Banku S.A. (ponad 8 sekund) i BOŚ S.A. (około 7,2 sekundy).

W tabeli 2 przedstawiono maksymalne i minimalne czasy odpowiedzi dla poszczególnych kroków. Nie jest tu istotne to, jak szybko który serwis odpowiadał – liczy się wielkość różnicy między minimalnym i maksymalnym czasem ładowania się stron.

Z prezentowanych danych wynika, iż różnica czasu odpowiedzi może wynosić od kilku do kilkudziesięciu sekund. Skrajnym przykładem jest wyszukiwarka, w przypadku której różnica ta stanowi 1109 proc. czasu minimalnego. Większość badanych banków, projektując strony serwisu, uwzględniła potrzebę szybkiego wyszukiwania informacji poprzez wyszukiwarkę – czas odpowiedzi w 13 z 16 przypadków

Wykres 13. Średnia z sumy czasów we wszystkich krokach w teście



Źródło: opracowanie własne

wynosił mniej niż 5 sekund. Fakt ten wskazuje na zrozumienie potrzeb klientów dotyczących szybkiego odnajdywania informacji, bez zbędnej czasochłonnej eksploracji serwisu. Najdłuższy czas odpowiedzi wyszukiwarki zarejestrowano na stronie MultiBanku – aż 17 sekund. Wynik ten wyraźnie odbiega od średniej, która wyniosła około 4,5 sekundy. MultiBank powinien zoptymalizować ten element strony, ponieważ tak długi czas oczekiwania na prezentację wyników, jest dziś, w dobie społeczeństwa informacyjnego, nieakceptowalny. W oczach klientów może to świadczyć o niskiej jakości obsługi i tworzyć wrażenie niedopasowania się technologicznego banku do wymagań konsumenta.

Również różnice w czasie odpowiedzi stron serwisu zawierających aktualności i dane kontaktowe są bardzo duże – przekraczają 700 procent czasu minimalnego. Banki, prezentując w tej części serwisu informacje o najnowszych produktach i usługach, a także o swojej bieżącej działalności, uczestnictwie w konkursach i zdobytych nagrodach, powinny również zadbać, aby dostęp do tych danych był szybki. Aktualności powinny być traktowane jako element reklamy banku, a więc należałoby zadbać o odpowiednią jakość ich prezentacji również z perspektywy czasu dostępu. Klienci i potencjalni klienci oceniają bardzo często serwisy, zwracając uwagę na świeżość danych w części dotyczącej aktualności. Długi czas ładowania się tego elementu również może pozostawić niekorzystne wrażenie w pamięci użytkownika przeglądającego serwis. Najwyraźniej jednak w niektórych bankach nie zoptymalizowano tej części serwisu pod względem szybkości działania – najdłuższe czasy odpowiedzi zanotowano dla KB S.A. (około 10,6 sekundy) i BZ WBK S.A. (ponad 13,5 sekundy). Takie podejście może w pewnym stopniu obniżyć pozytywne postrzeżenie tych banków przez klientów.

W przypadku stron głównych banków różnica w ładowaniu się strony w najwolniejszym i w najszybszym serwisie to 633 procent czasu minimalnego.

W tym przypadku tak duża rozbieżność spowodowana jest zastosowaną technologią, która ma na celu załadowanie od razu większości elementów serwisu internetowego, tak aby w czasie eksploracji czasy odpowiedzi poszczególnych elementów były jak najniższe. Problemem jednak jest za długi czas odpowiedzi strony głównej, w tym przypadku ponad 34 sekundy. Konsekwencją takiego podejścia może być brak dalszego zainteresowania nią potencjalnego klienta banku. Użytkownik może odnieść wrażenie, że bank, którego strona jest tak wolna, jest technologicznie przestarzały i nie może zaoferować interesujących, nowoczesnych produktów i usług. Gdy wytworzy się u użytkownika takie skojarzenie, trudno będzie go przekonać do oferty danego banku. Zapewne efektem zastosowania wspomnianej technologii miał być szybki dostęp do dalszych informacji, już po załadowaniu się strony głównej. Taka strategia jest dla stałych użytkowników strony akceptowalna, ponieważ znają oni orientacyjny czas ładowania się strony głównej i godzą się z tego typu początkowym utrudnieniem, dostając w zamian bardzo szybko docelowo szukane informacje. Niestety nowi użytkownicy, a w tym przypadku – potencjalni klienci banku – w dużej części nie zaakceptują tak długiego, przeszło trzydziestoczworosekundowego, czasu oczekiwania na pełne załadowanie się strony głównej banku. Getin Noble Bank powinien zatem jeszcze raz przemyśleć wybór technologii zastosowanej do prezentacji danych na stronie głównej swojego serwisu i przeanalizować problem pod kątem nowych użytkowników, czyli potencjalnych klientów banku. Strategie w tym zakresie w przypadku większości innych badanych banków zmierzają – uwzględniając wyniki prezentowanych tu badań – w kierunku optymalizacji czasu ładowania się strony głównej, bowiem w przypadku 10 z 16 badanych banków wynosił on mniej niż 10 sekund.

Wszystkie maksymalne czasy odpowiedzi w wykonywanych testach przekraczają wspomnianą wcześniej

Serwisy internetowe banków jako ich produkt...

Tabela 2. Maksymalne i minimalne czasy odpowiedzi dla poszczególnych kroków w testach

Testowany element serwisu	Czas odpowiedzi (min, max) [ms]	Czas odpowiedzi (max-min) [ms]	(max-min)* 100 / min [%]
Wyszukiwarka	1408	15623	1109%
	17031		
Aktualności	1621	12012	741%
	13633		
Kontakt	1354	9710	717%
	11064		
Strona główna banku	4669	29530	633%
	34199		
Oferta klient indywidualny	1559	8813	565%
	10372		
Oferta przedsiębiorstwa	1345	6790	505%
	8135		
Kariera	1372	6276	457%
	7648		
Oferta bankowości internetowej	1578	6463	410%
	8041		
Opłaty i prowizje	1456	5646	388%
	7102		
Kursy walut	1919	7249	378%
	9168		
Bankowość online	2490	8833	355%
	11323		

Źródło: opracowanie własne

granice utrzymania uwagi użytkownika¹⁹ lub też są bliskie tej wartości granicznej. Oczywiście użyteczność serwisów należy rozpatrywać z wielu perspektyw i brać pod uwagę wiele wskaźników, które są równie ważne jak szybkość odpowiedzi stron. Nie można jednak skupiać się tylko na aspektach wizualnych, pomijając sferę czasu ładowania się stron.

Podsumowanie

O wizerunku banku decyduje także jego produkt, jakim jest serwis internetowy. Szybkość działania serwisu i pozyskiwania z niego informacji świadczy o jakości banku, a przede wszystkim o dbałości o klienta i jego potrzeby. Jedną ze strategii rozwoju banków powinno być więc podnoszenie poziomu użyteczności i szybkości dostępu serwisów.

Celem badania, które przeprowadzono i zaprezentowano, była weryfikacja szybkości ładowania się wybranych elementów serwisów WWW banków działających na terenie Polski. Wyniki badania większości serwisów bankowych pokazują, że ten produkt

bankowy jest dobrej jakości. Banki oferują przeważnie szybkie serwisy, dzięki czemu klienci mogą płynnie i sprawnie poruszać się po ich stronach. Wiele jednak trzeba jeszcze poprawić – bowiem istnieją serwisy banków, w przypadku których czasy ładowania się elementów w istotny sposób ustępują pozostałym. Należy zaznaczyć jednak, że serwisy internetowe są regularnie zmieniane i ulepszone, również pod względem elementu użyteczności, jakim jest ich szybkość ładowania się.

Skuteczne działania w internecie mogą zwiększyć grono osób zainteresowanych ofertą danego banku, a także wzmocnić więzi z obecnymi klientami, którzy będą zadowoleni z dobrych serwisów, pozwalających załatwić wiele spraw szybko i łatwo²⁰.

Bibliografia

R.B. Miller, *Response time in man-computer conversational transactions*, „Proc. AFIPS Fall Joint Computer Conference” 1968, t. 33.

J. Nielsen, *Usability Engineering Book*, San Francisco 1993.

Netografia

T. Karwatka, *Efektywne i intuicyjne serwisy WWW*, www.webusability.pl/kurs-usability-2.pdf.

T. Karwatka, *Szybkość ładowania się stron*, <http://www.kursusability.pl/kurs-usability/firmowy-serwis-www/szybkosc-ladowania-sie-stron>.

J. Nielsen, *Alertbox Usability 101: Introduction to Usability*, <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>.

J. Nielsen, *Alertbox Website Response Times*, <http://www.useit.com/alertbox/response-times.html>.

Raport *Bankowość Internetowa i Płatności Bezgotówkowe II kwartał 2011 rok*, NetBank, <http://www.zbp.pl/photo/konf25-10-11/Raport.doc>.

Raport *Użyteczność w Internecie*, IAB Polska, http://www.interaktywnie.com/index/index/?file=raport_uzytecznosc.pdf.

Raport z badania *użyteczności polskich banków*, Agencja e-biznes Symetria, <http://kryształsymetrii.pl/raporty.html>, *Kryształ_Symetrii_Banki_2011.pdf*.

Szybkość ładowania najczęściej odwiedzanych serwisów internetowych w Polsce, Hostersi, www.hostersi.pl/badanie2011/badanie2011.pdf.

M. Telega, H. Turaj, *Użyteczność portali banków działających na polskim rynku – Banki w Internecie*, Raport pod patronatem „Gazety Bankowej”, http://interaktywnie.com/UserFiles/file/banki_w_internecie.pdf.

¹⁹ Por. R.B. Miller, dz.cyt., s. 267–277.

²⁰ M. Telega, H. Turaj, *Użyteczność portali banków...*, dz.cyt.

Autor jest doktorantem na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Jego zainteresowania dotyczą tematyki związanej z systemami informacyjnymi, innowacjami i dyfuzją innowacji w bankowości.

Distance Learning: Classification of Approaches and Terms

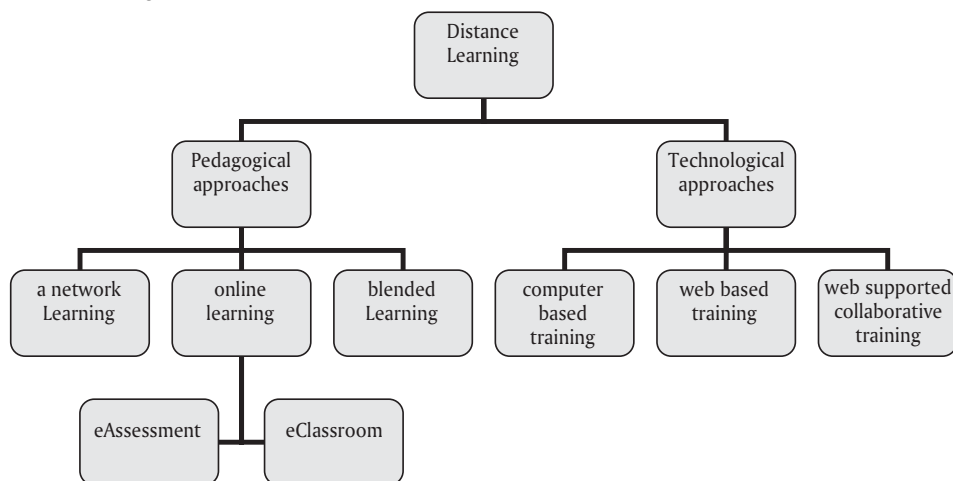
Elena Gaevskya

The article describes the interpretation of the term „distance learning” in humanities and social sciences. The author notes that this phenomenon has more than a dozen definitions, and presents a classification of terms used in modern research and practice. Classification is based on possible approaches to learning process.

There is an abundance of terms in materials about distance learning. Here are just a few groups of terms¹: eLearning, eLearning1.0, eLearning2.0², online learning³, virtual learning, learning via

computer, electronic, digital and multimedia learning⁴, technology enhanced learning – TEL⁵; online learning, blended learning⁶, a network learning, computer-based training – CBT, web-based training – WBT⁷, computer support collaborative learning – CSCL, Web-supported collaborative learning – WSCL⁸. Recently, the possibility of using cloud services for e-learning – e-learning in the Cloud – is mentioned frequently⁹. Our experience shows that this ambiguity and even a confusion of ideas is quite common for both Western and Russian articles and books.

Figure 1. Distance Learning: Classification of Terms



Source: author

¹ A lack of uniformity in terminology and mixing technological and pedagogical aspects in one definition are the two main reasons for those confusions.

² D. Holmberg, *The evolution, principles and practices of distance education*, Harvard University Press, Cambridge 2009.

³ G. Siemens, *Knowing Knowledge*, <http://ltc.umanitoba.ca/connectivism/>, [17.04.2012].

⁴ The Law of the Russian Federation „On Higher education and post-graduate vocational training”, <http://www.unn.ru/cdo/stat1.pdf>, [17.04.2012].

⁵ E. Dror, *Technology Enhanced Learning and Cognition*, John Benjamin's Press, Amsterdam 2011.

⁶ C.R. Graham, *Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions*, [in:] C.J. Bonk, C.R. Graham, *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, San Francisco 2010, p. 22–36.

⁷ A. Heinze, *Reflection on the Use of Blended Learning. Education in Changing Environment*, [in:] A. Heinze, C. Procter Salford, University of Salford, 2004.

⁸ D.R. Garrison, *An Introduction to Distance Education: Understanding Teaching and Learning in a New Era*, Taylor & Francis, 2010.

⁹ S. Campbell, *e-Learning in „the Cloud” – Software Development for Syber Works*, <http://www.syberworks.com/articles/elearning-in-the-cloud-article.htm>, [17.04.2012].

Distance Learning: Classification of Approaches and Terms

It is obvious that the abundance of terms makes certain difficulties in phenomenon researching. The author has created a scheme (see Fig. 1), which, in her view, reflects the modern situation with respect to the definitions and makes it possible to systematize them. We present two approaches to using the Internet for learning, namely pedagogical and technological. The first is based on creation of Learning Network by university or another educational agency and involving students in learning activities. In the second approach a „student” creates his/her own educational network and uses it for his/her cognitive purposes.

Pedagogical approaches

The concept of eLearning is mostly close to the traditional understanding of the educational process as a set of goals which should be implemented in the process of interaction between the subjects of the educational process based on the content, methods, forms and tools. Researchers believe that eLearning is a range of different approaches to the use of information technology in teaching and includes the following phenomena: use of information technologies in F2F learning, blended learning, and online learning.

A net learning is used in the countries where the right to use the Internet is limited. The range of issues of this article does not include consideration of the causes and consequences of refusal to work in a real network. We only mention that such solution depends on state policy or traditions of the institution. Learning in this case is not related to the total exclusion of information technologies from educational process, but students and teachers don't have Internet access. Instead of that institutions create a local Learning Network, where learning materials, tests and laboratory works are published, and the Internet is simulated if necessary.

Online learning to a greater extent reflects the possibility of distance learning and has long history. There are following stages of online learning: (1) eAssessment, (2) eClassroom.

The history of online learning began from remote verification of knowledge – *eAssessment*. The range of such programs is very wide: from automated testing in order to obtain a certificate (e.g. TOEFL, IELTS) to systems automatically tracking specific errors of each student. Some systems also allow us to organize the process of feedback. There are two key components of tools for eAssessment, the first is data base containing questions, tasks and cases, the second is technological solution that allows to use the base.

There are the following approaches to assessment: Computer Based Assessment – CBA, Computer-Mediated Assessment – CMA, Computer-Assistant-

Assessment – CAA and online assessment. Often these terms are used interchangeably. Computer is an instrument for information exchange between users in the CAA and CMA systems. CBA is often used as an element of training IT professionals. In this case an important task is to evaluate proficiency and skills of students in working with information technologies.

The scope of the online assessment is very broad, and it is an essential analog of face-to-face exam. Online assessment can take place in real time as an interview via video conference or testing in real time with subsequent notification about the assessment and issuance of certificate.

Educational approaches to eAssessment are varied. For example eAssessment may be the final stage of usual learning process. In this case the process of testing solves two problems, namely learning and evaluation and respectively includes two stages: learning and assessment. At the learning stage in the form of testing, the program selects wrong answers of students, the teacher (or program) makes comments on each of them, and the students get chances to repeat the material in appropriate lessons. The final stage is control and assessment of knowledge through a new set of questions on the studied problem.

Works of eAssessment are widely represented on the Internet, including Qualifications and Curriculum Authority – www.qcda.gov.uk, Learning and Skills Network – www.lsnlearning.org.uk. Also, the reader can join the community Evaluation Wiki – <http://www.evaluationwiki.org>.

The analysis of the strengths and weaknesses of the eAssessment has a long history and extensive bibliography¹⁰.

The next step in the development of distance learning is the emergence of so-called *electronic, or virtual classrooms*, i.e. software that allows to implement in the virtual space learning process in its entirety, namely to publish educational materials, to organize lectures, debates, consultations, etc. Because of the functions that are implemented by the virtual classroom, it can be called a Learning Management System (LMS). It includes the ability to manage the learning process.

LMS is software for information exchange, training and learning management. LMS range is quite wide and includes a broad spectrum of technologies – from ordinary communication on forum to courses transfer via the Internet and providing students and lecturers with opportunities for online interaction. In terms of development and distribution conditions LMS are divided into commercial and open source systems. Among the commercial LMS leading positions are occupied by Black Board, the leader among open source resources is Moodle¹¹. However, the leadership

¹⁰ Literature Review of eAssessment: J. Ridgway, S. McCusker, *School of Education, University of Durham Daniel Pead, School of Education, University of Nottingham*, www.futurelab.org.uk/research/lit_reviews.htm, [17.04.2012]; P. Wojciechowski, *E-tests – arguments for and against*, „e-mentor” 2010, No. 5 (37), <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/37/id/789>, [17.04.2012].

¹¹ T. Walasek, *MoodleMoot 2010 – a report from the conference*, „e-mentor” 2010, No. 5 (37), <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/37/id/792>, [17.04.2012].

in this market has a large variability, so we refer the reader to one of the resources to monitor the events taking place in the world of LMS – www.edutools.org.

Researchers mention synchronous and asynchronous forms of learning activities based on appropriate technological solutions. Asynchronous forms include such methods of work in which students and teachers exchange learning information at a time convenient to them. Asynchronous communication technologies are forums, e-mail, blogs, wikis, etc. Synchronous learning enables simultaneous interaction of two or more participants of the learning process, and most often is performed via video-conferencing, chat, telephone, including mobile communication. The term „M-learning communities” appeared in the recent literature. It denotes training via cell phone. Sometimes asynchronous communities are called „writing communities”, and synchronous communities are called „speaking communities”.

It is obvious that online learning is most closely associated with the global web. Therefore, its development is inextricably linked with processes occurring in the Internet world. Not surprisingly, the concepts of Web1.0 and Web2.0 are reflected in the concept of distance learning. At the end of the first decade of the XXI century neologisms eLearning1.0 eLearning2.0 are increasingly used, „pedagogy of connectivism” arises and develops, the best known representatives of which are George Siemens, Stephen Downes describe the learning process as part of network activity.

Blended learning – is an attempt to use the strengths „of Face to Face and e-learning. The term Blended Learning reflects the different approaches to learning, namely the use of the advantages of eLearning in combination with face-to-face learning, the combination of synchronous and asynchronous learning within online courses as well as the use of different technological solutions (computer, mobile phone, satellite TV, video conferencing, etc.) to implement training activities. Pedagogical approaches to using information technology in the learning process are very diverse: from the modernization of traditional methods to create new methods¹².

According to A. Heinze and C. Procter, *Blended learning is learning that is facilitated by the effective combination of different modes of delivery, models of teaching and styles of learning, and is based on transparent communication amongst all parties involved with a course*¹³. M. Oliver and K. Trigwell believe that

blended learning is based on a mixture of two or more components, such as various means of information delivery, different pedagogical approaches, combining theoretical with practical work within one course¹⁴. According to C.R.Graham, theory and practice of blended learning make for development of future education model. This way of learning corresponds with trends of modern education such as the intellectualization of the Global Network, increasing role of social networks in learning etc.

According to P. Boltuc¹⁵, virtual component of blended learning methods reflects methods of classroom teaching and offers the following classification of these methods: aided instruction, online conference, webinar, and permanent seminar for a group of experts interested in the special topic.

The author believes that in the future the interaction between artificial and human intelligence in the educational and scientific activities will be explored in the frame of the concept of blended learning.

UNESCO Institute for Education conducted research in 2003–2005, and results show that more than 70% of universities in countries where the Internet is actively developed (Europe, North America, Russia, Asia and the Pacific Region) use blended learning methods. The researchers assert that blended learning provides teachers and students with opportunities to improve the quality of teaching and learning as well as make learning independent, useful, and sustainable.

A typical example of blended learning is a combination of classroom teaching with interactive possibilities of LMS for communication, knowledge monitoring, and publishing of materials.

The palette of pedagogical methods within Blended Learning is multifarious and often depends on the specific course subject area. For example, a lecturer can start the course of Literature with a well-structured introductory lesson in the classroom and then continue it by posting new materials and assignments for students. A teacher can build the English language course so that all audio exercises (listening, speaking, dialogues, etc.) are performed in class, but work with texts (reading, writing essays, etc.) will be organized via LMS as homework. In the course of chemistry, students can explore theoretical material in virtual format, but laboratory work will be organized as face-to-face exercises in classroom.

Blended learning provides a good opportunity for social network creation. The following fact

¹² A. Pietrzykowski, *Online lectures in humanities*, „e-mentor” 2011, No. 3 (40), <http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/40/id/842>, [17.04.2012]; D. Goltz-Wasiucionek, *Blended learning in language teaching*, „e-mentor” 2010, No. 5 (37), <http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/37/id/793>, [17.04.2012]; H. McCracken, K. L. Guthrie, *Experience the Foundation for Authentic Learning Online*, „e-mentor” 2011, No. 3 (40), <http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/40/id/853>, [17.04.2012].

¹³ M. Oliver, *Can 'blended learning' be redeemed, E-Learning*, [in:] M. Oliver, K. Trigwell, M.F. Cleveland-Innes, *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, San Francisco 2010, p. 36–49.

¹⁴ D. Vaughan, *Blended Learning*, [in:] D.Vaughan, D. Norman, M.F. Cleveland-Innes, *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, San Francisco 2010, p. 3–21.

¹⁵ P. Boltuc, *Education without distance*, „e-mentor” 2003, No. 1.

Distance Learning: Classification of Approaches and Terms

indicates social significance of blended learning. The Socrates Program supports development of nine less widely spoken European languages. These include Romanian, Turkish, Lithuanian, Bulgarian, Slovenian, Dutch, Hungarian, Estonian, Maltese. Pedagogical and technical solutions of the program are based on blended learning concept (<http://www.nvolve.net>).

The purpose of these courses is to maintain and increase use of these languages. Teams include several partner institutions in each country developing these courses. Public and private universities, private language schools and consultants joined the development teams. Thus blended learning can be viewed as a real model of network communities. Therefore, its study is interesting from the point of view of connectivism.

The communities can interact at any time and any place, invite and involve experts in the subject area, finding a serious social support and constructive learning experience, and gradually transform into a community of experts, what is the most significant result of education.

Technological Approaches: Technology Enhanced Training (TET)

Development of social networks has given rise to the concept of TEL, the essence of which lies in the fact that each person can ignore educational institution services, and train himself directly on the web using the diversity of its resources. The concept describes possibilities of inclusion of social and technological innovation in the learning practice, both for individual users and organizations, regardless of the time, place and pace of learning. Field of TET is to support educational activities via appropriate technological means, without using the services of educational institutions¹⁶.

According modern pedagogical concepts¹⁷, learning can be in accordance with different pedagogical approaches and didactic concepts. TET focuses on the correspondence between pedagogical approaches and technological solutions. The latter are very diverse, just to name a few: providing access to learning resources of depositories, educational hypermedia systems (e.g. MIT Open Course Ware), participation in educational social networks (e.g. Global Development Learning Network – www.gdln.org) work using software (including LMS, CMS) of outstanding universities

or open learning communities (e.g. MOODLE), etc. The main thing is to give a user the opportunity to organize the complete learning process by technical means.

In our view TET can be represented as a pedagogical system that includes educational resources (learning content), learning tools, learning methods. Educational resources include a set of information formed directly by the user. Learning tools are technological solutions aimed at the creation of resources and their delivery. Methods of learning activities are based on communication with resources, communication with experts, interaction with the software.

Some of the TET models are the following: Web-supported collaborative learning (WSCL). Computer-Based Training (CBT) and Web-Based training (WBT). In our opinion WSCL reflects learning in social networks, but WBT and CBT concepts describe an attempt of educational institutions to maintain their niche in the world of social networks.

Web-supported collaborative training (WSCT) is a model that allows people to work together via modern technology and social network, and that corresponds to the concept of eLearning2.0. Tools for implementation of such learning are often referred to as Smart Boards. WSCL is taking its first steps, so we can only offer a few hypothetical considerations about its organization, the advantages and disadvantages. The technologies enable users to work with large amounts of information both together and individually. The outcome of learning often represents the quintessence of knowledge and experience of networks' members. It is convenient for professionals, but requires new approaches for assessing students. In connection with this pedagogical goal a training field based on separate private and common learning areas for students should be created. We are currently developing a program of studies of these techniques on the example of an international learning network Virtual World of Russian Museum.

Computer-Based Training (CBT) / Web-Based training (WBT) As an example, the Virtual campus of the Pennsylvania State University (USA) has developed training programs that can be provided to the user on request at a relatively cheap price. User gets access to information via a CD-ROM (CBT), or via the learning network (WBT). Evaluation of training is usually held in the form of tests, the results are evaluated using a computer, and the user receives the results by

¹⁶ P. Wojciechowski, *New Media in Education 2011 – a report from the conference*, „e-mentor” 2011, No. 4 (41), <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/41/id/872>, [17.04.2012]; J. Tashiro, K. Jóhannsdóttir, M.V. Martin, G.B. Reynaga, J. Thor, *The Users' Manual to the Unconscious Mind*, „e-mentor” 2011, No. 1 (38), <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/39/id/834>, [17.04.2012]; P. Topol, *Coming of Age in Second Life – book review*, „e-mentor” 2011, No. 2 (39), <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/39/id/827>, [17.04.2012]; P. Boltuc, *An Introduction to Distance Learning in a New Era – a review*, „e-mentor” 2010, No. 4 (36), <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/36/id/779>, [17.04.2012].

¹⁷ H. McCracken, K.L. Guthrie, *Experience the Foundation for Authentic Learning Online*, „e-mentor” 2011, No. 3 (40), <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/40/id/853>, [17.04.2012]; P. Wojciechowski, *New Media in Education 2011 – a report from the conference*, „e-mentor” 2011, No. 4 (41), <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/41/id/872>, [17.04.2012]; P. Boltuc, *An Introduction to Distance Learning in a New Era – a review*, „e-mentor” 2010, No. 4 (36), <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/36/id/779>, [17.04.2012].

E-mail (CBT) or via learning network (WBT). Usually the student is given an opportunity to feedback for correcting mistakes and completing work. Often the user can print the final test result record as a certificate. The advantage of CBT / WBT format is individualization of learning. In addition, training in the format of CBT / WBT can be implemented in a large audience at a relatively low cost.

At the same time, there are certain limits for these forms of eLearning. We are focusing on three. (1) These forms of TEL need considerable resources to develop CBT / WBT learning materials, (2) there is a lack of educational interaction between teacher and student, and (3) the CBT / WBT combines the functions of providing information and evaluation. In this regard, many universities reduce the use of CBT / WBT as a resource for independent learning while also make them a part of blended learning programs or online learning.

Conclusion

Study of terminological situation in e-learning has practical and theoretical aspects. Without a doubt, the development of distance education in the world of Web 2.0 and 3.0 will require new pedagogical decisions, particularly in the following

areas: creation of resources and collaboration of learning communities. The author believes that in this connection the following areas will be highly promising (1) interaction between artificial and human intelligence in the educational and scientific activities and (2) social networks potential for developing and evaluating educational resources. Since these issues are studied in the cognitive sciences, and new pedagogies such as connectivism, terminological apparatus of distance learning will be expanded in the context of these branches of knowledge, and practice will be enriched with new approaches, methods, and solutions.

In conclusion, we wish to emphasize that technical solutions are only a means of training and join the opinion of experts, who argue that *students and university teachers should not become hostage to technology, each approach must meet the specific needs of the national education system. The university and funding organizations (including the government) must in each case choose the most appropriate, cost-effective and sustainable technology that will help to achieve educational goals. Therefore, an arsenal of technologies used in distance learning is very broad: from radio to national educational channels, from the individual work using educational software programs to educational debates in social networks*¹⁸.

References are available in the online version.

¹⁸ S. Gutman, *Education In the Information Society*, St. Petersburg 2004.

POLECAMY

eLearning Africa 2012 23–25 maja 2012 r. Cotonou, Benin

W maju br. odbędzie się kolejna edycja konferencji *eLearning Africa* – największego wydarzenia e-learningowego na tym kontynencie. Na zaproszenie do udziału w spotkaniu odpowiedziało 350 osób z ponad 70 krajów. Tematyka tegorocznej edycji skupia się na zrównoważonym rozwoju – omawiane będą sposoby wspierania przez e-learning rozwoju i zapewniania stabilnej przyszłości.

W trakcie konferencji odbywają się targi wystawiennicze, na których można zapoznać się z najnowszymi produktami i usługami edukacyjnymi. Równoległe odbywają się także spotkania z przedstawicielami władz,

prezentacje i debaty. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://www.elearning-africa.com/>.

Zmieniamy edukację
ekonomiczną



Podaruj 1% swojego podatku



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 numer KRS naszej organizacji (**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 promujące nowoczesne technologie w dydaktyce, jak również inicjatywy służące kształtowaniu postaw przedsiębiorczych wśród młodzieży (m.in. poprzez Olimpiadę Przedsiębiorczości oraz Ekonomiczny Uniwersytet Dziecięcy) 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./faks (022) 646 61 42, tel. (022) 564 97 23
e-mail: biuro@fundacja.edu.pl
Nr KRS: 0000005496

Fundacja powołana w 2000 r. przez:



Co słychać w biznesie

Zapraszamy na
nowy portal!



„Co słychać w biznesie” to nowatorski portal edukacji ekonomicznej dla osób, które oczekują wysokiej jakości wiadomości gospodarczych zaprezentowanych w przystępny sposób.



Portal prowadzony jest przez Fundację Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, w ramach projektu „Olimpiada Przedsiębiorczości”.

www.coslychacwbiznesie.pl