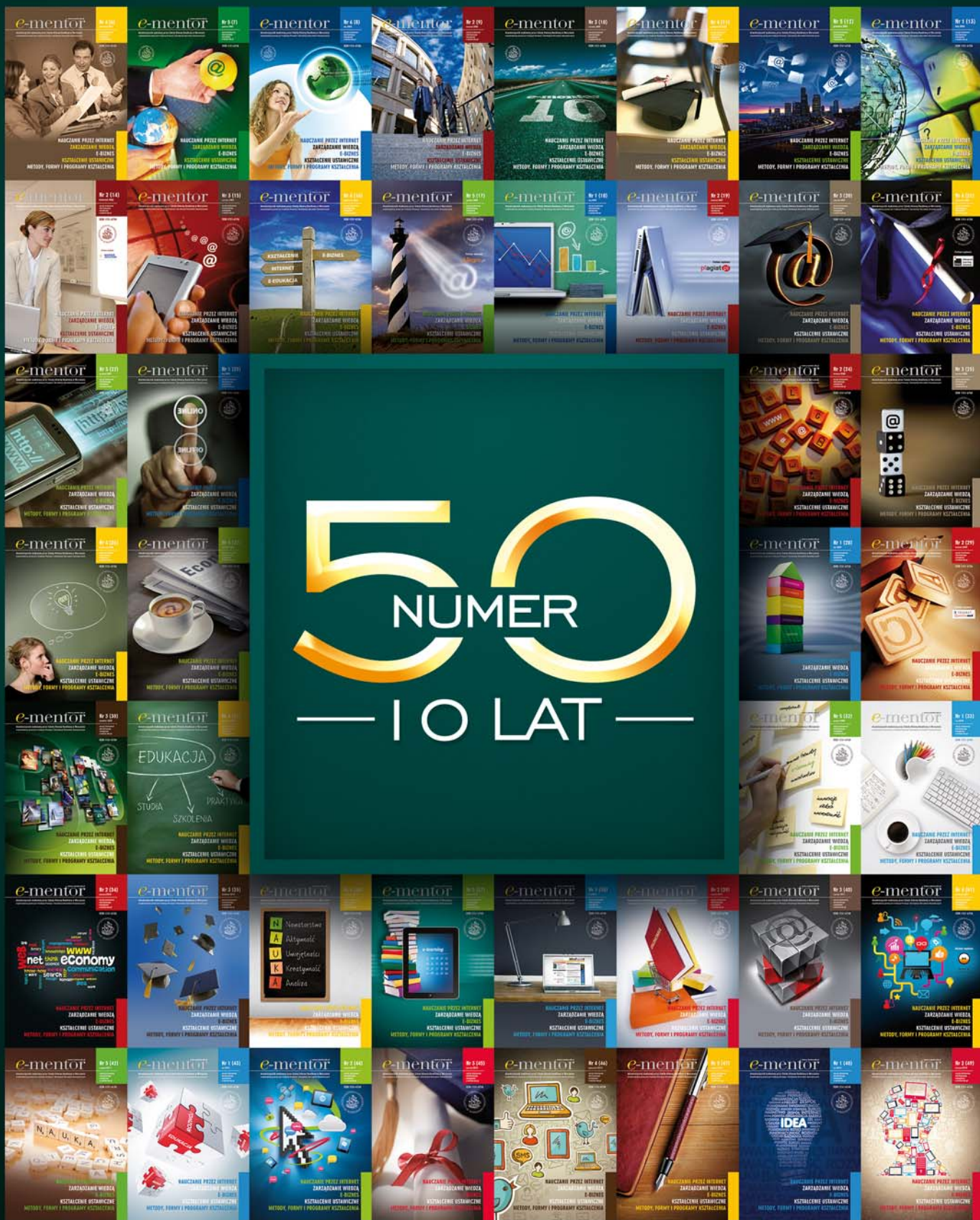


e-mentor

Numer 3 (50) Czerwiec 2013

ISSN 1731-6758



SPIS TREŚCI

- 3 Od redakcji
- 3 Aktualności

metody, formy i programy kształcenia

- 5 Big Data: nowe źródło przewag i wzrostu firm
Piotr Płoszajski
- 11 Zapewnienie bezpieczeństwa przez semantyczne monitorowanie cyberprzestrzeni
Witold Abramowicz, Elżbieta Bukowska, Agata Filipowska
- 19 Otwarte zasoby edukacyjne jako przejaw altruizmu w gospodarce, czyli ekonomii daru
Anetta Janowska, Anna Kania
- 23 Monitorowanie losów absolwentów SGH
Stanisław Macioł, Barbara Minkiewicz, Elżbieta Moskalewicz-Ziółkowska
- 37 Odpowiedzialni nauczyciele – o edukacji i jej jakości, a także o tym, jak ją oceniać – relacja z konferencji
Maria Zajęc

e-edukacja w kraju

- 39 Kierunki zmian w nauczaniu statystyki online – przykład wykorzystania programu R-CRAN
Tomasz Kopczewski
- 44 Środowisko akademickie w Second Life – grupy, kursy i programy akademickie
Paweł Topol
- 52 E-learning w świetle poglądów przedstawicieli polskiej pedagogiki kultury
Magdalena Sasin
- 56 Nauczyciel akademicki a media społecznościowe
Beata Stachowiak

zarządzanie wiedzą

- 61 Skuteczność metod informatycznych stosowanych w procesie zarządzania wiedzą na uczelniach
Agata Szeptuch
- 67 Zdolność innowacyjna polskich małych i średnich przedsiębiorstw
Justyna Patalas-Maliszewska, Sławomir Kłos
- 73 Platforma Fronter jako system zarządzania wiedzą
Piotr Kopiał, Marlena Plebańska

kształcenie ustawiczne

- 81 Wizyty techniczne jako metoda nauczania na studiach podyplomowych *Rewitalizacja miast – organizacja i finansowanie*
Marek Bryx
- 86 Strategie uczenia się przez całe życie
Ewa Chmielecka, Marcin Dąbrowski

e-biznes

- 89 Elektroniczne instrumenty płatnicze – tendencje rozwojowe
Włodzimierz Szpringer
- 101 Młodzi Innowacyjni – relacja ze spotkania
Monika Głąb, Magdalena Kołacz

e-edukacja na świecie

- 103 The Revised Bloom's Taxonomy: Implications for Structuring Groups in Online Classes
David O'Gorman

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
prof. Maria Aluchna
prof. Piotr Boltuć
prof. Ilona Buchem
prof. Wojciech Dyduch
prof. Luciano Floridi
prof. Jan Goliński
dr Jan Kruszewski
dr Stanisław Macioł
dr Frank McCluskey
dr Krzysztof Piech
prof. Marek Rocki
prof. Maria Romanowska
prof. Waldemar Rogowski
dr Piotr Wachowiak
dr Maria Zajęc
dr inż. Anna Zbierchowska

redaktor naczelny:

mgr Marcin Dąbrowski

sekretarz redakcji:

mgr Karolina Pawlaczyk

redaktor statystyczny:

dr Irena Kasperowicz-Ruka

redaktor treści informacyjnych:

dr Joanna Antonina Tabor

redakcja językowa: Paulina Mróz

tłumaczenia: mgr Magdalena Kołacz

skład: Elżbieta Wojnarowska

projekt okładki: Piotr Cuch

*Pismo punktowane przez Ministerstwo
Nauki i Szkolnictwa Wyższego (8 pkt).
Artykuły naukowe podlegają recenzji.*

nakład: 1200 egz.



Szanowni Czytelnicy „e-mentora”,

Przypadł mi zaszczyt oddania w Państwa ręce jubileuszowego, 50. wydania naszego dwumiesięcznika. Jest to podwójny jubileusz, gdyż numer ten wieńczy jednocześnie 10-letni okres wydawania „e-mentora”. Od 2003 roku propagujemy naukę, nowoczesną edukację, nowatorskie programy kształcenia, ideę uczenia się przez całe życie, zarządzanie wiedzą, e-biznes oraz trendy technologiczne. Oferujemy pełny dostęp do wszystkich zasobów zarówno za pośrednictwem portalu e-mentor.edu.pl, jak i w postaci drukowanej – 1200 egzemplarzy jest nieodpłatnie dystrybuowanych w kilkuset instytucjach w całej Polsce. W ten sposób dokładamy cegiełkę do budowy społeczeństwa informacyjnego, doskonalenia dydaktyki i propagowania osiągnięć naukowych środowiska akademickiego.

W czasie 10 lat rozwoju wydawnictwa „e-mentor” zgromadził wokół siebie społeczność 590 autorów, którzy łącznie opublikowali ponad tysiąc artykułów, w tym 630 opracowań o charakterze naukowym oraz 378 recenzji publikacji, relacji konferencyjnych i projektowych, felietonów oraz wywiadów. W tym czasie nasz dwumiesięcznik polecił również Czytelnikom 419 nowości wydawniczych (112 wydawnictw), 234 serwisy internetowe i 512 środowiskowych konferencji. Ponadto 32-krotnie objął patronatem medialnym szczególnie ważne konferencje, raporty i projekty.

Korzystając z tej uroczystej okazji, pragnę podziękować wszystkim autorom, recenzentom, członkom Rady Programowej, pracownikom i współpracownikom redakcji „e-mentora”. Tworzenie i wydawanie pisma, zarówno w postaci tradycyjnej, jak też internetowej, nie byłoby możliwe bez zaangażowania oraz życzliwości tych osób.

„E-mentor” stale się rozwija. Wersja internetowa pisma wzbogaca się ciągle o nowe funkcje. Jednak 50. wydanie to szczególna okazja do zmian. Dlatego też oddaję w ręce Czytelników numer z okładką w nowej szacie graficznej.

Mam nadzieję, iż kolejne numery „e-mentora” spotkają się ze strony Czytelników z równie życzliwym przyjęciem jak dotychczasowe 50 wydań, a nasze pismo nadal będzie Państwu służyć w rozwoju zawodowym i naukowym.

Marcin Dąbrowski
redaktor naczelny

Aktualności

Rzeczpospolita: Pracownicy na e-kursach

Pracownicy Banku Zachodniego WBK na wewnętrznym portalu e-HR mają już do wyboru ok. 200 internetowych kursów. Większość z nich to obowiązkowe szkolenia dotyczące nowych procesów, systemów i produktów, ale jest też spora oferta fakultatywnych kursów rozwojowych.

WSiP wprowadza e-podręczniki do serwisu e-booków Allegro

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne udostępniają 15 e-podręczników do pierwszej klasy szkół ponadgimnazjalnych w serwisie ebooki.allegro.pl. Należący do Grupy Allegro serwis oferujący sprzedaż e-booków od dzisiaj do końca 2013 r. będzie wyłącznym zewnętrznym dystrybutorem elektronicznych produktów WSiP.

Antyweb.pl: EduKoala pozyskał inwestora

W maju 2013 INEO capital z Wiednia objął 10 proc. udziałów w EduKoala, inwestując w spółkę 100 tysięcy euro. Pomysłem na biznes EduKoala jest uprzyjemnienie i ułatwienie nauki języków obcych. Pierwszą wydaną aplikacją była EduKoala app, która umożliwia uczenie się za każdym razem, kiedy odblokowujemy telefon.

Media2.pl: Graf Wiedzy – nowa funkcja w wyszukiwarce Google

Internetowy gigant przedstawia Graf Wiedzy – nową funkcję polskiej wersji wyszukiwarki Google, która pomoże internautom odkrywać nowe informacje łatwiej i szybciej niż dotychczas.

Trójmiasto.pl: Tablety zamiast podręczników

Tradycyjne podręczniki powoli wędrują do lamusa, zamiast nich na szkolnych ławkach w trójmiejskich szkołach pojawiają się tablety. Cyfrowe klasy ma już Gdynia i Sopot.

The New York Times: Georgia Tech Will Offer a Master's Degree Online

Starting in the fall, the Georgia Institute of Technology, together with AT&T and Udacity, an online education venture, will offer a master's degree in computer science that can be earned entirely through so-called massive open online courses, or MOOCs. While the courses would be available free online to the general public, students seeking the degree would have to have a bachelor's degree in computer science, and pay tuition that is expected to be less than \$7,000. Initially, the program will be limited to a few hundred students from AT&T and Georgia Tech corporate affiliates, but enrollment is then expected to expand in the fall of 2014.

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

wioska.net

Poczet 590-osobowej społeczności autorów artykułów opublikowanych na łamach 50 wydań dwumiesięcznika „e-mentor”:

Tom P. Abeles, Edyta Abramek, Łukasz Abramowicz, Witold Abramowicz, Piotr Adamczewski, Martin Adler, Josiah Alamu, Maria Aluchna, Jacek Andziak, Liliana Anioła-Jędrzejek, Deb Antonine, Jan D. Antoszkiewicz, J. Ben Arbaugh, Andrzej Arendarski, Valasidou Areti, Stephen Arnold, Łukasz Atowski, Gerard Baars, Harriet E. Baber, Tomasz Bacewicz, Artur Banach, Sylwia Baranowicz, Jakub Bartosiak, Małgorzata Bartoszewicz, Ewa Bąk, Joost J. Beeking, Oliver Bendel, Edwin Bendyk, Piotr Betlej, Sylwia Białas, Witold T. Bielecki, Chris Birch, Wojciech Bizon, Katarzyna Bobrowska-Jabłońska, Katarzyna Bocheńska-Włostowska, Larry Bohn, Mikołaj Bołtuć, Piotr Bołtuć, Monika Bombol-Lagha, Artur Borcuch, John R. Bork, Anna Borkowska, Dominika Bosek, Keith Bourne, Jakub J. Brdulak, Andrzej Bręborowicz, Katarzyna Broczek, Andrzej Bronk, Przemysław Brozdowski, Marek Bryx, Michał Brzeziński, Adam Budnikowski, Elżbieta Bukowska, Magda Bulak, Aleksander Bulkowski, Andrzej Bytniewski, Catheryn Cheal, Antony Chen, Ewa Chmielecka, Adam Chmielewski, Jacek M. Chmielewski, Beata Chodacka, Wojciech Chojnacki, Agnieszka Chrzęszcz, Tomasz Chudak, Michał Cichocki, Mariola Cieszyńska, Jerzy Cieślak, Wanda Ciszewska, Mike Clements, Martha Cleveland-Innes, Ewa Coll, Sean Conlan, Ivica Crnković, Renata Czaplukowska, Janusz Czekaj, Dariusz Czekan, Agnieszka Czerwińska, Magdalena Czubak-Koch, Marek Ćwikliński, Dorota Dąbrowski, Anna Dąbrowska, Maciej Dąbrowski, Marcin Dąbrowski, Bas de Leng, Agnieszka Dejnaka, Kinga Dobrowolska, Gordana Dodig-Crnković, Tymoteusz Doligalski, Małgorzata Dolińska, Tomasz Dołęgowski, Agnieszka Domagała-Kręciuch, Yan Dong, Jeroen Donkers, Marek Dornowski, Bertrand Dory, Anna Drzewińska, Marek Dworak, Izabela Dylag, Jakub Dyrlico, Olga Dziabenko, Tomasz Eisenhardt, Edgardo Erbojo, Bernhard Esslinger, Paweł Fajfer, Robert Falkowski, Jan Fazlagić, Marzena Feldy, Agata Filipowska, James Fleck, Luciano Floridi, Anna Folbrier, Marcos Fontela, Janina Fras, Anna Frąckowiak, Karolina Fuchs, Daniel Gach, Elena Gaevskya, Elżbieta Gajek, Łukasz Gajewski, R. Robert Gajewski, Paweł Garczyński, Maria Amata Garito, Randy Garrison, Magdalena Garstka, Urszula Gąsior, Christine Geith, Piotr Gliszczynski, Monika Głąb, Ewa Glowacka, Grzegorz Gmiterek, Federico Gobbo, Hanna Godlewska-Majkowska, Michał Goliński, Dominika Goltz-Wasiucionek, Jerzy Gołuchowski, Justyna Góral-Kaczmarek, Jacek Z. Górnikiewicz, Anna Grabowska, Małgorzata Grad-Grudzińska, Sylwester Gręgorczyk, Karolina Grodecka, Wiesław M. Grudzewski, Paweł Grzabka, Katarzyna Grzeszczak, Tadeusz Grzeszczyk, Aneta Grześkiewicz, Hanna Gulińska, Sławomir Gurdała, Kathy L. Guthrie, Radosław Guz, Łukasz Hajduk, Clair Hameed, Rainer Hartlep, Inga Hege, Irena K. Hejduk, Nicolaś Hellers, Joanna Hendzel, Marcin Hernes, Steinar Hesthammer, Barbara U. Hildebrandt, Peder Hoffman-Bang, Lechosław Hojnacki, Ronghuai Huang, Iwona Hupczak, Philip Ice, Agnieszka Iwanicka, Michał Jabłoński, Mirosława Janoś-Kresło, Anetta Janowska, Marcin Janowski, Anna Jarosz-Nojszewska, Magdalena Jasińska, Łukasz Jastrząb, Karolina Jastrzębska, Aleksandra Jaszczak, Andrzej Jaszczuk, Krzysztof Jaszczuk, Dariusz Jemieliński, Agnieszka Jeran, Scott B. Johnson, Kamilla Jóhannsdóttir, Marta Juchnowicz, Maciej Jurkiewicz, Monika Kaczmarek-Sliwińska, Kinga Kajfosz, Karolina Kalinowska-Andrian, Anna Kania, Adam Karbowski, Mirela Karmelita, Tomasz Karwatka, Stanisław Kasiewicz, Sebastian Kawczyński, Tomasz Kawecki, Marcin Kędzior, Anna Kępińska-Jakubiec, Munindra Khaund, Monika Kida, Maria Kierach, Maciej Kierzek, Chandru Kistan, Karol Marek Klimczak, Grażyna Klimowicz, Kazimierz Kłoc, Szczepan Kłoz, Agnieszka Klucznik-Törő, Sławomir Klos, Edyta Kłosewicz, Anna Kobylńska, Karolina Kolińska, Adam Koliński, Michael A. Kolitsky, Magdalena Kołacz, Barbara Kołodziejczak, Izabela Kołodziejczyk, Marcin Komańda, Marta Kondracka, Andrzej A. Kononowicz, Dorota Konopka, Stefan Konstańczak, Piotr Kopciał, Tomasz Kopczeński, Enrico Korb, Daniel Korzan, Paweł Kossecki, Natalia Kossut, Rafał Kostecki, Marek Kotowski, Karol Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, Wojciech Kowalewski, Małgorzata Kowalska, Dorota Kozak, Magdalena Kozak, Andrzej K. Koźmiński, Zygmunt Kraśniński, Joanna Krasodomska, Tomasz Krassowski, Marcin Krawczyk, Maciej Kroenke, Katarzyna Królak-Wyszyńska, Tomasz Królikowski, Jan Kruszewski, Zbigniew Krysiak, Przemysław Krysiński, Rafał Krzykawski, Amanda Krzyworzeka, Paweł Krzyworzeka, Jolanta Krzyżek, Piotr Kucharski, Tilman Küchler, Michał Kuciapski, Barbara Kudrycka, Justyna Kujawska, Izabela Kula, Izabela Kuna, Chia-Ling Kuo, Paweł Kupczak, Dragana Kupres, Marian Kuraś, Agnieszka Kurczewska, Ewa Jadwiga Kurokowska, Grzegorz Kurowski, Jan Kusiak, Emma Kusztina, Dorota Kwiatkiewicz, Dorota Kwiatkowska, Violetta Kwiatkowska, Kamil Kwiecień, Piotr Labenz, Gina LaGuardia, Dominika Latusek, Jerzy Lechnio, Roy Leitch, Krzysztof Leja, Faye L. Lesht, Elżbieta Danuta Lesiak-Bielawska, Mateusz Leszkowicz, Kajetan Lewandowski, Piotr Lewandowski, Krystyna Lewkowicz, Maciej Linke, Aleksandra Litawa, Ewa Lubina, Katarzyna Lubryczyńska, Jeff Lyons, Michał Łabędzki, Marta Łakomiak, Olga Łodyga, Alina Łysak, Anna Maciejewicz, Michał Macierzyński, Katarzyna Macioł, Stanisław Macioł, Ryszard Maciołek, Bartosz Majewski, Sebastian Majewski, Despina Makrudiou-Bousiou, Izabela Malanowska, Tomasz Malczyk, Małgorzata Marchewka, Aleksandra Marcinkiewicz, Bartosz Marcinkowski, Elżbieta Marciszewska, Lucio Margulis, Jan Marković, Sylwester Markusik, Anna Marszałek, Henrik Martin, Dorota Maślanka, Ewa Matczuk, Katarzyna Materska, Bogna Matuszewska, Marta Matuszewska-Maroń, Raja Maznah, Frank B. McCluskey, Holly McCracken, Mark W. McElroy, Zbigniew Meger, Alina Meissner, Arkadiusz Meżyński, Michał Miąskiewicz, Beata Mierzejewska, Jerzy Mieszaniec, Katarzyna Mikołajczyk, Bogusz Mikula, Marek Miłosz, Barbara Minkiewicz, Nikodem Miranowicz, Jacek Miroński, Jerzy M. Mischke, Zbigniew Misiak, Andrzej Młodak, Rafał Moczadło, Mieczysław Morawski, Mirosław Moroz, Elżbieta Moskalewicz-Ziółkowska, Barbara Mrówka, Rafał Mrówka, Bogdan Mróz, Brian Mulligan, Marcin Muszyński, Dorota Myko, Honorata Mystek-Palka, Grzegorz Myśliwiec, Roksana Neczaj-Swiiderska, Marek Nieduzak, Krystyna Noga, Wioletta Nogaj, Joanna Nogiec, Dariusz Nojszewski, Aneta Nowak, Katarzyna Nowicka, Burks Oakley II, Bartosz Ogonowski, David O'Gorman, Agnieszka Oklińska, Małgorzata Olejarz, Agata Opolska, Olga Ordyńska, Remigiusz Orzechowski, Zbigniew Osiński, Karolina Oskory, Patrick Oster, Michał Ostrowski, Piotr Ostrowski, Marta Pachocka, Ewa Palka, Hubert Paluch, Emil Panek, Małgorzata Pańkowska, Daliborka Paśić, Zbigniew Pastuszek, Mariusz Paszko, Justyna Patalas-Maliszewska, Adam Pawelczak, Ilona Pawełoszek-Korek, Karolina Pawlacyk, Monika Pawłowska, Krzysztof Pawłowski, Grażyna Penkowska, Bartosz Perkowski, Anna Piaskowska, Marcin Piątkowski, Krzysztof Piech, Adam Pietrzykowski, Anthony A. Pina, Mikołaj Pindelski, Jakub Piotrkowicz, Maciej Piotrowski, Maja Pivec, Marlena Plebańska, Piotr Płoszajski, Ryszard Podpora, Wojciech Pokojny, Konrad Polak, Przemysław Polański, Wiesław Półjanowicz, Józef Pólturzycki, Gilbert Probst, Anita Proszowska, Tomasz Prymak, Ewa Przybylska, Lucyna Pyzik, Tymoteusz Radlak, Iwona Rafał, Kamakshi Rajagopal, Anita Rawa-Kochanowska, Krzysztof Regulski, Anna Ren-Kurc, Gerardo B. Reynaga, Sally Reynolds, Laura Ricci, Jennifer C. Richardson, Anita Richert-Kaźmierska, Marek Rocki, Waldemar Rogowski, Anna Rokicka-Broniatowska, Katarzyna Rokicka-Hanusz, Monika Romanowska, Joanna Rosak-Szyrocka, Małgorzata Rosalska, Magdalena Roszak, Irena Roterman-Konieczna, Andrzej Różański, Jarosław Różański, Przemysław Różewski, Paweł Rubach, Tomasz Rudolf, Krystyna Rudowska, Magdalena Rudzka, Anna Rybak, Wojciech Rynkiewicz, Łukasz Rypina, Jarosław Rzepecki, Marta Sachajko, Katarzyna Sadowska, Marek Sadura, Andrzej Samek, Sebastian Saniuk, Anna Sankowska, Magdalena Sasin, Sergiusz Sawin, Boria Sax, Jason Schenker, Seb Schmolter, Matthew Schnittman, Ingrid Schönwald, Bieke Schreurs, Ray Schroeder, Frank K. Seibt, John Sener, Rosario Sica, Dimitrios Sidiropoulos, Dorota Sidor, Julita Sitniewska, Bożena Skibicka, Anna Skibińska, Mirosław Skrzydło, Maciej Słomczyński, Piotr Smejda, Nathan D. Smith, Agnieszka Sokolowska, Ewa Solarczyk-Ambrozik, Hanna Solarczyk-Szwec, Denise K. Sommers, Agnieszka Sopińska, Aleksandra J. Stachoń, Beata Stachowiak, Maryla Stadnik, Ingolf Stahl, Joanna Stalewska, Anna Maria Stanek, Anna K. Stanisławska-Mischke, Katarzyna Stankiewicz, Sabina Stasiak, Adam Stecyk, Bogdan Stefanowicz, Przemysław Stencel, Paweł Stęпка, Helga Stock, Anna Stolińska, Danuta Strahl, Małgorzata Striker, Mariusz Strojny, Mateusz Strychański, Artur Strzelecki, Konrad Subda, Małgorzata Sulmicka, Walery Susłow, Vladimir Švač, Karl-Erik Sveiby, Karen P. Swan, Maciej M. Sysło, Jarosław Szandurski, Zofia Szarota, Laura Szczepaniak-Sobczyk, Karolina Szczeszek, Ewa Szczęśna, Agata Szeptuch, Barbara Szmigielska, Włodzimierz Szpringer, Magdalena Szpunar, Andrzej Szuwarzyński, Natalia Szwarz, Marcin Ściański, Lech Śliwa, Czesław Ślusarczyk, Magdalena Śniegocka, Jarosław Świderek, Grzegorz Świdorski, Urszula Świerczyńska-Kaczor, Joanna A. Tabor, Marta Taras, Andrzej Tarasiewicz, Jayshiro Tashiro, Sinje J. Teschler, Dorota Thel, Julie Thorpe, Tomasz Toczewski, Paweł Tomczak, Łukasz Tomczyk, Paweł Topol, Barbara Trzczińska, Hakan Tuzun, Marcin Tyburski, Marta Tyszkowska, Rhonda P. Urban, Thomas Urban, Jacek Urbaniec, Miguel Vargas Martin, Anna Wach-Kąkolewicz, Piotr Wachowiak, Kazimierz Waćkowski, Tomasz Walasek, Waldemar Walczak, Natalia Walter, Anna Walulik, Monika Wańtuchowicz, Bekeela Watson, Sławomir Wawak, Krzysztof Wereszczyński, Jadwiga Wicińska, Vlad Wielbut, Agnieszka Wierzbicka, Jan W. Wiktor, Maciej Wilczak, Anna Wilk, Deborah L. Windes, Katarzyna Winiarska, Paweł Winiarski, Melissa Winkel, Katarzyna Wiśniewska, Paweł Wiśniewski, Zbigniew Wiśniewski, Katarzyna Wiktorowa Witek, Urszula Wnuk, Andrzej Wodecki, Piotr Wojciechowski, Małgorzata Wojnarowska, Katarzyna Wojtaszczyk, Karol Wolski, Paweł Wołoszyn, Maciej Workiewicz, Krzysztof Woźniak, Jacek Wójcik, Piotr Wójcik, Monika Wróbel, Piotr Wróbel, Walentyna Wróblewska, Jacek Wróblewski, Stanisław Wrycza, Joanna Wrycza-Bekier, Paweł Wyrożebski, Olga Wyżga, Bartosz Zabawa, Agata Zadrożna, Maria Zajac, Maja Zawierzeniec, Wiesław Zawisza, Anna Zbierchowska, Jimbao Zhang, Wojciech Zieliński, Zbigniew E. Zieliński, Krzysztof Zięba, Małgorzata Zięba, Beata Żelazko, Karolina Zernicka, Marcin Żmigrodzki

Big Data: nowe źródło przewag i wzrostu firm



Piotr Płoszajski

Nadchodzi szоста fala rewolucji komputerowej, której najistotniejsze składowe to wszechobecny, szerokopasmowy internet i nieograniczone przetwarzanie wielkich zbiorów danych o zachowaniu obiektów w czasie realnym. Zmusi ona firmy do adaptacji, a nawet porzucenia dotychczasowych modeli biznesowych, ale też przyniesie im potężne możliwości rozwoju. Informacje stają się nową podstawą funkcjonowania biznesu: ekonomicznym ekwiwalentem kapitału i pracy oraz nowym czynnikiem produkcji. Przetwarzanie danych jest dzisiaj najtańszym zasobem służącym rozwiązywaniu problemów zarządzania. Wygrają ci, którzy wcześniej niż inni dostrzegą tę zaczynającą się dopiero pojawiać szansę.

Szósta fala rewolucji komputerowej

W 2005 roku M. Copeland i O. Malik zaproponowali koncepcję piątej fali rewolucji komputerowej – po komputerach *mainframe* (pierwsza fala), minikomputerach (druga fala), PC (trzecia fala) i internecie (czwarta fala)¹. Wyjątkowo nie jest ona napędzana jednostkową, przełomową technologią, jak to miało miejsce w przypadku poprzednich. Wywołują ją, zdaniem autorów koncepcji, cztery główne „siły”: bezprzewodowy, wszechobecny internet, tanie i powszechne urządzenia komputerowe (od PC przez telefony komórkowe do chipów we wszystkich produktach), tanie i wszechobecne pasma częstotliwości nadawczo-odbiorczej oraz otwarte standardy (*open source*). Połączony efekt równoczesnego działania wszystkich tych sił daje początek nowej rewolucji.

Koncepcja ta, jakkolwiek słuszna, jeżeli chodzi o konieczność wyróżnienia nowego etapu w rozwoju technologii komputerowych, wymaga obecnie aktualizacji. Od 2005 roku przybyło bowiem kilka nowych, ważnych „sił”, które w sposób znaczący wzbogacają ten pakiet technologiczny i ponownie skokowo zmieniają warunki funkcjonowania społeczeństw, gospodarek, firm i jednostek. Nie jest wykluczone, że

upoważnia to do mówienia już o szóstej fali rewolucji, na którą składają się dzisiaj:

- wszechobecny, bezprzewodowy, szerokopasmowy internet,
- internet obiektów – świat informacji, w którym (docelowo) wszystkie obiekty, ożywione i nieożywione, mają adresy IP i są zdolne do „porozumiewania się”, najczęściej bezprzewodowo,
- skokowy wzrost wydajności procesorów,
- radykalny spadek cen pamięci masowych,
- technologia *cloud computing*,
- otwarte standardy (*open source*) oraz oparta na nich powszechna współpraca „każdego z każdym”,
- nowe metody przetwarzania masowych danych o zachowaniu obiektów w czasie realnym.

Szósta fala, zmieniając „informacyjny charakter świata”, po raz kolejny zmusi firmy do adaptacji, a nawet porzucenia dotychczasowych modeli biznesowych, ale też przyniesie nowe, potężne możliwości. Wynikać to będzie głównie ze zmiany charakteru baz danych. Dotychczas znakomita ich większość dotyczyła stanów z przeszłości. Jednak internet obiektów, z jego wszechobecnymi sensorami i nieograniczonymi pojemnościami pamięci, powoduje, że każdy przedmiot, produkt lub jego część i każda osoba stopniowo przyłączane są do sieci i nieustannie, w czasie realnym, aktualizują dane na temat miejsca, w którym się znajdują, i swego statusu. Chmury „rozmawiających z sobą” procesorów i wielkie zbiory aktualnych danych o ludzkim świecie powodują, że informacje z trudno dostępnych stają się wszechobecne, a zasoby firmy – „inteligentne”.

Dane będą więc nową podstawą funkcjonowania biznesu: ekonomicznym ekwiwalentem kapitału i pracy oraz nowym czynnikiem produkcji. W klasycznej teorii ekonomii za czynniki te uznawano: ziemię, pracę i kapitał. W nowej gospodarce znaczenie dwóch pierwszych radykalnie maleje. Posiadanie

¹ M. Copeland, O. Malik, *How to Ride the Fifth Wave*, „Business 2.0” 2005, t. 6, nr 6.

ziemi i zatrudnianie wielu pracowników przestaje być głównym źródłem sukcesu przedsiębiorstwa. Do jego osiągnięcia przyczyniają się dzisiaj natomiast: informacja, kapitał i z pewnością także czas².

W rezultacie, jak pisze Ch. Anderson, umiejętność przechwytywania, składowania i rozumienia wielkich zbiorów danych zmienia naukę, medycynę, biznes, technologię i w konsekwencji kulturę. Ponieważ w epoce rozległych zbiorów danych „więcej” nie znaczy „więcej”, ale „inaczej” – dla każdej osoby i każdej firmy. *Największym wyzwaniem ery petabajtów informacji [teraz już zapewne eksabajtów] będzie znalezienie w nich sensu*³.

Big Data i nowy sektor poszukiwania sensu w danych

W rezultacie powstaje nowy, potężny i ekscytujący sektor, pomagający biznesowi znajdować sens (lub raczej – wiele nowych sensów) w wielkich, aktualizowanych zbiorach danych⁴. Pochodzą one z różnorodnych źródeł: m.in. transakcji kupna/sprzedaży, postów w sieciach społecznościowych, sensorów meteorologicznych, cyfrowych zdjęć i plików wideo, sygnałów GPS z telefonów komórkowych, publicznych baz danych. Wszystkie te dane łącznie nazywane są ostatnio zbiorami Big Data⁵. Istotą metodologii Big Data jest przetwarzanie wszystkich tych różnych typów danych równocześnie. Stanie się to główną podstawą przewag i rozwoju firm, powodując nową falę wzrostu produktywności i tworzenia nowych wartości dla klientów. McKinsey szacuje, że sprzedawca detaliczny w pełni wykorzystujący możliwości, które ona przyniesie, jest w stanie podnieść marżę o ponad 60 procent⁶.

Charakteryzując zbiory typu Big Data, mówi się zwykle o tzw. „trzech V”:

- *volume* (ilość): wielkie dane rozpoczynają się od zbiorów petabajtowych,
- *variety* (różnorodność): odnosi się do wielu różnych typów danych i plików, dla których tradycyjne relacyjne bazy danych są źle dostosowane, np.: pliki dźwiękowe i wideo, dokumenty, dane geolokacyjne, logowania sieciowe, linki tekstowe,
- *velocity*: szybkość aktualizacji i używania danych niezbędna, by kreować wartość.

McKinsey dodaje do tego jeszcze *veracity* (wiarygodność), twierdząc, że 30 proc. menedżerów nie wierzy informacjom, których używa do podejmowania decyzji. Budowanie zaufania do wielkich danych staje się natomiast wyzwaniem, kiedy różnorodność i liczba źródeł rosną⁷.

Pojęcie „wielkiego zbioru” nie odnosi się jednak wyłącznie do ilości zawartych w nim danych. Chodzi raczej o przełamanie dotychczasowych ograniczeń w zakresie ich przetwarzania. Dawniej istniała fundamentalna sprzeczność między trzema wymaganiami przetwarzania danych: szybko, dużo i różnorodnie. Sprostanie im równocześnie było albo niemożliwe technicznie, albo bardzo kosztowne.

W starym modelu, kiedy dane były trudne do zdobycia, a ich przetwarzanie kosztowne, firmy musiały decydować, jakie dane są im potrzebne, czyli ustalać strukturę systemu bazy danych, zanim zaczęły je zbierać. Teraz zbieranie, analiza i składowanie są bardzo tanie. W historii zawsze natomiast było tak, że kiedy powszechność zastępowała rzadkość, to potrzebne były nowe modele biznesowe. Tak było np. z drukiem, silnikami parowymi, elektrycznością, samolotami czy domowymi drukarkami (za chwilę, zapewne, również z drukarkami 3D). Teraz zjawisko to dotyczy również danych. Drastycznie spadający koszt ich zbierania i przetwarzania powoduje, że jesteśmy w stanie rozwiązywać zadania obliczeniowe, które wczoraj nie były ekonomicznie uzasadnione, a nawet wydawały się niemożliwe.

Nadchodzi zatem „rewolucja nieograniczonego przetwarzania danych” (*infinite computing*) będąca wynikiem trzech trendów: wykładniczego wzrostu mocy obliczeniowych, szerokiego dostępu do nich i dramatycznego spadku ich ceny. Przetwarzanie danych staje się dzisiaj najtańszym zasobem służącym rozwiązywaniu problemów zarządzania. Dzięki skalowalności rozwiązań chmurowych można łączyć moce setek komputerów, aby radzić sobie z wyzwaniami świata niespodzianek.

Przetwarzanie wielkich danych tworzy wartość przez:

- czynienie informacji przejrzystymi i dostępnymi z większą częstotliwością,
- tworzenie i składowanie większej liczby informacji o transakcjach w formie cyfrowej dla lepszego badania efektywności działań,

² Czas staje się bowiem ważnym elementem otoczenia organizacji. W erze industrialnego *time management*, kiedy praca polegała na powtarzaniu czynności, robotnicy i kierownicy byli niejako „zanurzeni w czasie”, w którym przyszłość „poruszała się” w ich kierunku. W nowej gospodarce firmy i ludzie są coraz powszechniej poddawani efektom tofflerowskiego szoku przyszłości, czyli „otępiającej dezorientacji spowodowanej przedwczesnym przybyciem przyszłości”. Czas w tej nowej erze nie jest już „jedno-kierunkową ulicą”, którą poruszamy się w kierunku przyszłości. A zatem dzisiaj „pieniądz to czas”, a nie „czas to pieniądz”, jak zauważył kiedyś Ch. Handy.

³ Ch. Anderson, *The End of Theory*, http://www.wired.com/science/discoveries/magazine/16-07/pb_theory, [07.06.2013].

⁴ Np. firma Wolfram Alpha Pro pomaga szukać niespodziewanych korelacji w złożonych bazach danych swoich klientów i wizualizować otrzymane wyniki.

⁵ Ocenia się, że każdego dnia powstaje dzisiaj 2,5 eksabajta nowych informacji, co oznacza, że 90 proc. wszystkich danych na świecie zostało stworzonych w ostatnich 2 latach.

⁶ Zob. *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*, McKinsey Global Institute, maj 2011.

⁷ Tamże.

- tworzenie precyzyjniejszych nisz klienckich i lepiej dopasowanych do nich produktów i usług⁸,
- wspomaganie rozwoju następnych generacji produktów i usług,
- prowadzenie kontrolowanych eksperymentów.

Revolucja A/B testing

Doskonałym przykładem kontrolowanego eksperymentu jest tzw. testowanie A/B. Pozwala ono sprawdzać nowe idee w czasie rzeczywistym z pomocą wielkich grup fokusowych. Metoda polega na przekierowaniu części użytkowników strony internetowej, bez ich wiedzy, na jej zmienioną wersję i porównywaniu ich zachowań z zachowaniami użytkowników strony pierwotnej. Jeśli nowa wersja okazuje się lepsza (więcej kliknięć, dłuższe wizyty i większe zakupy), to zastępuje oryginalną, jeśli jest gorsza – znika. Testowanie A/B pozwala zmienić subiektywne, intuicyjne, często niekorzystne decyzje (np. czcionkę, kolor, wybór ilustracji, tekst) w wybory obiektywne, dzięki analizie ogromnej ilości realnych danych. Analizuje się bowiem niekiedy zachowania milionów użytkowników.

W 2012 roku firma Google wprowadziła bezpłatny produkt pod nazwą *Analytics Content Experiments*, którego funkcją jest sprawdzanie zawartości stron internetowych przez równoczesne jej mierzenie, testowanie i optymalizację. Można dzięki temu badać, w czasie realnym, efektywność każdej wersji tworzonej strony i ustalać, która jest najlepsza. Giganty internetowe (Amazon, Google, eBay) robiły to już od pewnego czasu, z użyciem wielkich środków. Teraz technologia dostępna jest bezpłatnie i łatwo dla małych i średnich firm. Docelowo możliwa jest pełna automatyzacja procesu dokonywania kolejnych wyborów i optymalizacji – bez udziału człowieka.

Przedstawione rozwiązanie to nie tylko usprawnienie w projektowaniu stron – to również zmiana niektórych ważnych zasad biznesu. W każdym procesie decyzyjnym przychodzi moment, kiedy podejmuje się nieodwracalne decyzje – w tym przypadku dotyczące wyglądu i funkcji strony internetowej. Analiza wielkich zbiorów danych pozwala podejmować takie decyzje w „ostatnim rozsądnym momencie”.

Dane najpierw – pytania później

W nowym modelu, w którym dane są łatwo dostępne, a ich przetwarzanie – tanie, możliwe jest całkowite odwrócenie obowiązującej dotychczas w nauce i biznesie sekwencji: hipoteza – zbieranie danych. W tym

„poszukiwaniu bez struktury” buduje się wielkie bazy przez gromadzenie wszystkich dostępnych danych, a następnie dopiero stawia się pytania. Te ostatnie często nawet nie są konieczne. Stosowane obecnie metody pozwalają na analizowanie i przeszukiwanie równocześnie wielu różnych jakościowo baz danych w poszukiwaniu niespodziewanych korelacji. Nie potrzebujemy wyraźnie sformułowanej hipotezy do badania – możemy poczekać na jej pojawienie się później⁹. W samoaktualizującym się świecie szóstej fali rewolucji komputerowej i internetu obiektów zmieni to nasz sposób uczenia się. Będziemy mogli dokonywać predykcji bez wcześniejszego budowania modeli i tworzenia teorii.

Dobrym przykładem jest tu metoda stosowana przez Google¹⁰. Kiedy popełniamy błąd ortograficzny przy wpisywaniu w wyszukiwarkę, algorytm proponuje słowo, które najczęściej okazuje się właściwe. Jak to się dzieje? Google nie używa do tego celu słowników ani nie zna reguł pisowni. W każdym takim przypadku sięga on do przechowywanych na swoich serwerach zapisów odpowiedzi na pytanie o intencje, jakich udzielali w przeszłości użytkownicy popełniający identyczny błąd, po czym sugeruje to słowo, które uzyskało statystycznie najczęstszą akceptację. Tej samej metody używa Google do tłumaczenia tekstów, szukając po prostu na swoich serwerach wykonanego już kiedyś przez kogoś tłumaczenia konkretnego zdania. Google „wytrenował” na przykład swój francusko-angielski automat tłumaczeniowy poprzez załadowanie do niego kanadyjskich dokumentów, które zwykle publikowane są równocześnie w obu językach. Żadna z osób pracujących nad chińskim programem translacyjnym nie mówiła po chińsku. Nie było też żadnej teorii języka chińskiego – tylko dane¹¹.

Są to klasyczne przypadki używania mechanizmu zwanego „uczącą się maszyną” – automatycznego systemu, który potrafi się doskonalić przez gromadzenie doświadczeń (danych) i nabywać na tej podstawie wiedzę. W epoce Big Data mechanizm uczącej się maszyny stanie się głównym składnikiem modeli biznesowych, pozwalając firmom nadążać za zmieniającymi się warunkami rynkowymi i zachowaniami klientów oraz wyszukiwać nowe, rodzące się trendy.

Zasoby firmy jako informacje

W wyniku szóstej fali rewolucji komputerowej zasoby firmy stają się elementami jej systemu informacyjnego ze zdolnością do zbierania i przetwarzania danych, komunikowania się i kooperowania (współpracy) z innymi obiektami, a nawet adaptacji i automatycznego reagowania na zmiany w ich otoczeniu. Te „inteligentne” zasoby poprawią jakość pro-

⁸ Np. na podstawie danych z sensorów umieszczonych na produktach producenci mogą oferować lepszą obsługę posprzedażną i prewencyjną.

⁹ Paradoksalnie być może dopiero taki proces jest prawdziwym badaniem. A. Einstein powiedział kiedyś, że gdybyśmy wiedzieli, co robimy (w znaczeniu – czego szukamy), to nie byłoby to badanie.

¹⁰ Zob. Ch. Anderson, dz.cyt.

¹¹ Tamże.

cesów, nadadzą produktom nowe własności i stworzą nowe modele biznesowe. Przedsiębiorstwo staje się „pełnoetatowym” laboratorium analizy danych. Cel to analiza każdej transakcji i wszystkich wniosków z interakcji klientów, aby maksymalnie skrócić czas oczekiwania na dane z terenu i móc podejmować decyzje w czasie realnym.

Kilka przykładów:

- Capital One Bank wdraża metody segmentacji milionów właścicieli kart kredytowych w celu dostosowywania produktów do indywidualnych profili ryzyka.
- Tesco w Anglii dokonuje codziennej analizy danych o transakcjach z użyciem 10 mln swoich kart lojalnościowych – dla lepszej promocji w specyficznych segmentach klienckich.
- Amerykańska sieć sprzedaży warzyw i owoców Fresh Direct jest w stanie codziennie (niekiedy nawet częściej) dokonywać automatycznej regulacji cen i uruchamiać nowe promocje w oparciu o dane o transakcjach online, wizytach klientów na stronie internetowej i w działach obsługi klienta.
- Ford, Pepsi oraz Southwest Air śledzą wpisy na Facebooku i Twitterze, by natychmiast reagować na zmiany postaw klientów wobec firm i produktów.
- Główne angielskie sieci supermarketów przewidują, jak pogoda wpływa na zakupy klientów i dostosowują do tego dostawy (amerykański Wal-Mart robi to już od dawna).
- Biura podróży używają analizy danych do ustalania polityki cen i strategii marketingowych dla pakietów wakacyjnych.
- Zarządcy nieruchomości testują modele matematyczne, aby zrozumieć trendy w popycie na powierzchni biurowe.
- Farecast, narzędzie powiązane z wyszukiwarką Microsoft Bing, radzi klientom, kiedy najlepiej kupić bilet samolotowy, analizując w przypadku każdego zapytania do 225 mld danych o lotach i cenach. Ta sama metoda stosowana jest do rezerwacji pokoi hotelowych i samochodów.
- Analiza wielkich zbiorów danych doprowadziła do wykrycia procederu ustawiania meczów w japońskim sumo i oszustw agentów totalizatora w USA.
- Firmy ubezpieczeniowe zaczynają testować umieszczane w samochodach sensory monitorujące styl jazdy klienta i umożliwiające odpowiednie kalkulowanie stawek. Specjalizowane sensory mogą być zresztą zastąpione przez znacznie prostsze w zastosowaniu dane z klienckich smartfonów, których zaawansowane modele posiadają GPS, akcelerometrię i czujniki położenia.

Jedna z niemieckich firm telefonii mobilnej ogłosiła w 2013 roku, że posiada aplikacje pozwalające badać, czy użytkownicy telefonów przestrzegają przepisów drogowych. Operator telefoniczny dysponuje dziś zresztą gigantycznymi, aktualizującymi się automatycznie bazami danych o wszelkich aspektach życia swoich klientów: miejscu pobytu, trasach i metodach przemieszczania się, przyjaciółach, rodzinie, zainteresowaniach, wzorcach zachowań. Sprzedawanie tych (odpersonalizowanych) wzorców marketerom i przewidywanie trendów będzie zapewne stałym elementem modelu biznesowego firm telekomunikacyjnych. Staną się one wtedy częścią wspomnianego wyżej nowego sektora przedsiębiorstw zajmujących się „znajdywaniem sensu” w czasie realnym w wielkich zbiorach danych o zachowaniach klientów¹².

W konsekwencji tych zjawisk nastąpi więc radykalna transformacja sfery badań, innowacji i marketingu w firmach. Rozwinie się też nowy, wielki obszar doradztwa i usług w zakresie przetwarzania danych o rynku i zachowaniach klientów.

Facebook i jego modele predykcyjne: przykład zastosowań analizy wielkich, zróżnicowanych zbiorów danych w czasie realnym

Gdyby Facebook był krajem, z miliardem użytkowników stanowiłby trzecie co do wielkości państwo na świecie. Pokonałby też dowolny przeszły lub obecny rząd w zakresie drobiazgowego rejestrowania życia swoich obywateli: prywatne rozmowy, zdjęcia, trasy podróży, narodziny dzieci, śluby, przyjaźnie, lektury, poglądy, hobby, śmierć – informacje o tym wszystkim znajdują się w jego zasobach. Facebook zgromadził największą w historii bazę danych o ludzkich zachowaniach. Teraz, w nieustającym poszukiwaniu trwałego modelu biznesowego uniezależniającego firmę od niepewnych przychodów z reklam, zaczyna eksperymentować z wykorzystaniem tych danych z użyciem metod Big Data¹³.

W roku 2011 Facebook stworzył zespół Data Science. Jego członkowie, specjaliści z zakresu socjologii, psychologii społecznej i IT, wykorzystują modele matematyczne, programowanie i nauki społeczne do poszukiwania wzorców ludzkich zachowań i przewidywania zachowań klientów, aby następnie sprzedawać je marketerom. W roku 2012 stworzono np. listę utworów muzycznych najpopularniejszych wśród osób, które ostatnio weszły w związki lub je zerwały. Pozwala to Facebookowi przewidywać, na jakie reklamy mogą oni być otwarci w danym momencie. Być może ludzie, którzy właśnie rozstali się z parterami, zainteresują się płytą z balladami, lub jakaś firma nie będzie chciała kojarzyć się z wielkimi emocjami zwią-

¹² Prawdopodobnie nie udało się zburzyć muru berlińskiego, gdyby niemiecka Stasi miała wtedy dostęp do takich danych telefonicznych, jakimi dysponują dzisiaj firmy i rządy.

¹³ Opisane tu przykłady są oparte na artykule: T. Simonite, *What Facebook knows*, „MIT Technology Review” 2012, czerwiec.

zanymi na przykład ze śmiercią przyjaciela. Cameron Marlow z Data Science Team mówi: *Trudno przewidzieć, w jakim kierunku to pójdzie, bo jesteśmy na wstępnym etapie nauki. Liczba potencjalnych pytań, jakie możemy postawić danym z Facebooka, jest nadzwyczajna*¹⁴.

Dotychczas badacze społeczni i analitycy rynku mieli do dyspozycji dość prymitywne metody badawcze: badania surveyowe lub grupy fokusowe, które ze względu na ograniczenia finansowe i organizacyjne były drastycznie limitowane co do wielkości, a więc także wiarygodności. To dlatego na przykład społeczeństwo polskie – ok. 38 mln osób – jest badane na próbie losowej ok. 1100-osobowej. Teraz, po raz pierwszy w historii, badacze społeczni i firmy mają metodologię i możliwości techniczne pozwalające prowadzić bezprecedensowe eksperymenty na wielomilionowych próbach badawczych – praktycznie w czasie realnym – które rewolucjonizują naukę i biznes. Badacze będą w stanie zrozumieć zachowania ludzi na poziomie populacji, a nie tylko jednostki, oraz odpowiadać na fascynujące i ważne dla nich pytania:

- W jaki dokładnie sposób jedne idee, przekonania lub mody upowszechniają się wirusowo, a innym się to nie udaje? Gdzie są główne węzły decydujące o powodzeniu lub zatrzymaniu idei?
- W jakim stopniu nasze przyszłe działania są produktem wcześniejszych kontaktów z przyjaciółmi?

Dobrego przykładu skali tej zmiany dostarcza kontynuacja słynnego badania z 1961 r. wspierającego tezę Węgra Frigyesa Karinthy'ego dotyczącą „szczęściu stopni oddalenia” pomiędzy każdymi dwiema osobami na ziemi. Badanie Michaela Gurevicha przeprowadzono na mikroskopijnej jak na jego cele kilkusetosobowej próbie. W Facebookowej wersji przeprowadzonej w 2011 r. próba obejmowała natomiast wszystkich uczestników tej społeczności, czyli 10 proc. światowej populacji. Przeanalizowano 69 mld połączeń między 721 mln ludzi. Rezultat: świat (Facebooka) jest mniejszy niż można sądzić – każde dwie osoby dzielą tylko cztery „stopnie oddalenia”. Zatem każda osoba w tym świecie jest przyjacielem przyjaciela naszego przyjaciela.

O innej metodzie užitlarnych badań na wielkich próbach ludzkich pisano w „The Economist” w artykule *Od sprzedaży detalicznej do antyterrorizmu – umiejętność analizowania powiązań społecznych okazuje się coraz bardziej użyteczna*. Gazeta przewiduje, że następnym krokiem po mapowaniu relacji między jednostkami będzie mapowanie sieci wpływów między większymi segmentami społeczeństwa: np. przewidywanie wojen, konfliktów, kryzysów, wędrówki idei¹⁵.

Mierzenie szczęścia narodowego w czasie realnym

Martin Seligman w swojej książce *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Wellness* pisze: *Dobrobyt ma swoje słownictwo: będziemy w stanie mierzyć dobrobyt na planecie w czasie realnym przez czytanie zdepersonalizowanych maili i liczenie słów i fraz związanych z dobrobytem i niepowodzeniem*¹⁶. Możliwość takich dostarcza obecnie metodologia Big Data stosowana w dziedzinie badań zwanej infodemiologią.

Facebook jest w stanie badać szczęście narodowe, wykorzystując do tego celu analizę słów i fraz używanych przez społeczność, które sygnalizują pozytywne i negatywne emocje. Fluktuacje tego wskaźnika pokazują, że jest wiarygodny: jego wartość podnosi się coś podczas świąt i spada, kiedy w kraju dzieje się coś złego. Na przykład po wielkim trzęsieniu ziemi w Chile w 2010 r. wskaźnik obniżył się w tym kraju znacząco i wzrósł dopiero po paru miesiącach. Analiza danych z Facebooka może stanowić tanią i dokładną metodę śledzenia trendów społecznych na użytek ekonomistów i biznesu.

Infodemiologia wsparta wielkimi zbiorami służy też przewidywaniu przyszłości na podstawie obserwacji wpisów na Twitterze. W 2010 r. laboratorium Hewlett Packard przeanalizowało uczucia dotyczące 24 nowych filmów wyrażane przed ich premierą w 3 mln tweetów i perfekcyjnie (98 proc. sprawdzalności) przewidziało wyniki kasowe w pierwszym weekendzie dystrybucji. W 2010 r. zespół z Indiana University sklasyfikował ok. 10 mln wpisów zamieszczonych od roku 2008 w serwisie Twitter według sześciu kategorii (*happiness, kindness, alertness, sureness, vitality, calmness*) i stwierdził, że można na ich podstawie przewidywać zmiany na Dow Jones Industrial Average.

Zbiory „informacji o stanie ludzkiego świata” dostępne dla analityki prognostycznej będą rosnąć lawinowo i zyskiwać coraz większe znaczenie. Prezes Google Eric Schmidt mówi: *Jest wiele rzeczy, które Google mógłby robić, ale których postanowiliśmy nie robić. Pewnego dnia podczas dyskusji doszliśmy do przekonania, że [na podstawie haseł wpisywanych do wyszukiwarki] moglibyśmy spróbować przewidywać zachowania giełdy. Ale zaraz stwierdziliśmy, że to byłoby nielegalne. Więc przestaliśmy to robić*¹⁷.

Facebook przeprowadził w 2012 r. badanie tzw. efektu echa, tj. „wzmocnienia” zasłyszanych wiadomości i opinii. Próba liczyła 250 mln użytkowników. W ciągu siedmiu tygodni zarejestrowano 76 mln linków między nimi. Następnie w 219 mln losowo wybranych przypadków Facebook zablokował części z użytkowników możliwość zobaczenia linku, którym

¹⁴ Tamże.

¹⁵ Zob. *Mining social networks. Untangling the social web: From retailing to counterterrorism, the ability to analyse social connections is proving increasingly useful*, „The Economist” 2012, 4–10 października.

¹⁶ M.E.P. Seligman, *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-being*, Atria Books, 2012.

¹⁷ Zob. J. Paczkowski, *Schmidt: Don't Like Google Street View Photographing Your House? Then Move*, „AllThingsD” 2010, 25 października.

dzielił się ich przyjacieli. To stworzyło grupę kontrolną, pozwalając oszacować, jak często ludzie promują te same linki, ponieważ mają takie same źródła informacji i zainteresowania. Wnioski były następujące: nasi bliscy przyjaciele silnie wpływają na to, jakimi informacjami się dzielimy, ale ich oddziaływanie jest osłabiane przez kolektywny wpływ licznych „słabych” kontaktów. To zróżnicowany zespół naszych słabych kontaktów w największym stopniu decyduje o informacjach, na jakie jesteśmy wrażliwi¹⁸.

Dlatego warto przyjrzeć się temu, jak Facebook radzi sobie z gigantycznymi zbiorami informacji w systemach *open source*. Technologie tworzone przez Facebooka nie tylko pokazują potencjalne kierunki rozwoju, ale mogą stać się produktem samym w sobie. Dotychczas duże firmy płaciły firmom zewnętrznym (np. Oracle) za analizę i przechowywanie danych. Używano do tego celu *open-source*’owgo oprogramowania Apache Hadoop wspierającego przetwarzanie wielkich, rozproszonych zbiorów danych, które pozwala aplikacjom pracować z tysiącami niezależnych komputerów i petabajtami danych. Jednak Hadoop wymaga specjalistycznego programowania, zatem Facebook stworzył Hive – oprogramowanie *open source* ułatwiające używanie Hadoopa. Pracuje ono na losowych próbach całych baz danych, zmniejszając dzięki temu zapotrzebowanie na moce obliczeniowe, i może być używane na zasadach *open licence*.

Podsumowanie

Wyłania się nowe fundamentalne zadanie firm, które dysponują wielkimi zbiorami danych: poszukiwanie w nich nowych sensów i niespodziewanych korelacji. Wygrają ci, którzy wcześniej niż inni dostrzegą tę nową, zaczynającą się dopiero pojawiać szansę – na wszystkich poziomach gospodarki. We wpisie na forum pisma „The Economist” z 2011 roku Hal Varian, główny ekonomista Google stwierdza: *W ubiegłym roku firma Google przeprowadziła około 6000 eksperymentów i w oparciu o nie wdrożyła około 500 usprawnień. Ogłoszeniowa część biznesu zrobiła taką samą liczbę ekspe-*

*rymentów i zmian. Kiedykolwiek używasz Google, jesteś w wielu badawczych i kontrolnych grupach. Wnioski z tych eksperymentów są aplikowane w (naszej) produkcji i system nieustannie się doskonalą. Czyż nie byłoby wspaniale, gdybyśmy mogli zrobić to samo w ekonomii!?*¹⁹.

Rodzi się rynek zewnętrznych dostawców rozwiązań Big Data, do których należą np. amerykańska firma Factual. Sprzedaje ona dostęp do wielkich, troskliwie rozwijanych zbiorów danych – od informacji o restauracjach po indeksy BMI celebrytów – pobieranych ze źródeł publicznych lub kupowanych. Factual „czyści” te zbiory i sprzedaje do użytku przez modele predykcyjne budowane przez firmy-klientów dla tworzenia nowych aplikacji lub usług. Facebook używa np. informacji z Factual dotyczących lokalizacji firm.

Nadchodzi niedobór talentów w branży Big Data, co gorliwie powinny zauważyć szkoły biznesu. Szacuje się, że do roku 2018 tylko w USA będzie brakować 140–190 tys. pracowników z umiejętnościami analitycznymi, a także 1,5 mln menedżerów i analityków znających się na zastosowaniu wielkich zbiorów danych w biznesie. Upowszechnienie metodologii Big Data oznaczać będzie też zmierzch tzw. „zasady HiPPO” w procesach decyzyjnych. Dotychczas przeważała tu opinia najwyższej opłacanego pracownika (HiPPO – *highest-paid person's opinion*) – niebawem „decydować” będą również dane z analiz wielkich zbiorów danych w czasie realnym i oparte na nich algorytmy prognostyczne.

Szоста fala rewolucji komputerowej – internet obiektów, tanie pamięci masowe i malejące koszty przetwarzania danych – uruchamiają nową biznesową gorączkę złota. Hal Varian: *Dane są dostępne wszędzie – rzadka jest umiejętność wydobywania z nich wiedzy*²⁰. DJ Patil, twórca trudnego do przetłumaczenia terminu „data scientist” („naukowiec od danych”?) twierdzi, że osoby takie są nowymi gwiazdami rocka²¹. Firmy będą musiały zacząć tworzyć nowe, kluczowe stanowisko: *Chief Information Officer* (CIO) wymagające połączonej, unikalnych kwalifikacji programisty, statystyka, „opowiadacza historii” i artysty.

Autor jest absolwentem zarządzania na Uniwersytecie Łódzkim i Harvard Business School. Stypendysta m.in. The British Academy, CNRS w Paryżu, The Swiss Foundation, Japan Society for the Promotion of Science, DAAD, Research Scholar w Sloan School of Management w Massachusetts Institute of Technology. W latach 1987–1991 był dyrektorem Instytutu Filozofii i Socjologii PAN, a w latach 1993–1998 Dyrektorem Generalnym Polskiej Akademii Nauk. Od 1994 r. pełni funkcję kierownika Katedry Teorii Zarządzania SGH. Założyciel i dyrektor Polsko-Japońskiego Centrum Zarządzania i Dyrektor Akademicki Programu w SGH. W latach 2005–2008 był Prorektorem SGH ds. Współpracy z Zagranicą. Wykładał na kilkudziesięciu uniwersytetach i w centrach badawczych w Europie Zachodniej i Wschodniej, w USA oraz w Japonii.

¹⁸ Zob. T. Simonite, dz.cyt.

¹⁹ H. Varian, w odpowiedzi na pytanie „The Economist”: *Are randomised trials the future of economics?* (Czy randomizowane testy są przyszłością ekonomii?), „The Economist”, Forum: Economics – by Invitation, 27.04.2011.

²⁰ Zob.: H. Varian, *Statistics – Dream Job of the next decade*, Presentation to the 2008 Almaden Institute – „Innovating with Information”.

²¹ DJ Patil, *Building Data Science Teams* [Kindle Edition], Radar, 2011.

Zapewnienie bezpieczeństwa przez semantyczne monitorowanie cyberprzestrzeni



Witold
Abramowicz

Elżbieta
Bukowska



Agata
Filipowska

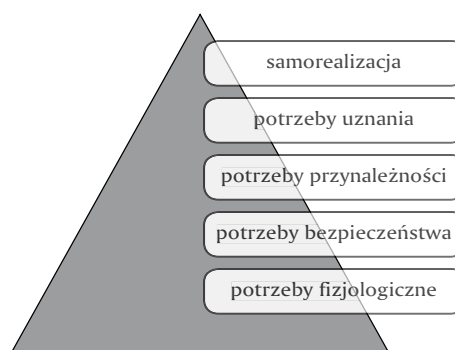
Bezpieczeństwo jest jedną z podstawowych potrzeb człowieka. Wraz ze zwiększaniem się aktywności społeczeństwa w cyberprzestrzeni pojawia się również silniejsza potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa w tym obszarze. Zagrożenia manifestujące się w internecie nie ograniczają się jedynie do wirtualnej przestrzeni – mogą oddziaływać na fizyczny świat. Przykładami takich zagrożeń są ogłoszenia sprzedaży nielegalnych towarów lub próby wyłudzeń. Szybkie tempo rozwoju technologicznego powoduje, że również tradycyjne metody pozyskiwania informacji stają się niewystarczające do automatycznego monitorowania sieci w celu wykrycia tego typu potencjalnych zagrożeń.

Artykuł przedstawia problem monitorowania źródeł w cyberprzestrzeni oraz wskazuje na istniejącą lukę pomiędzy wolumenem dostępnych informacji a zdolnością do podejmowania decyzji przez jednostki odpowiedzialne za ocenę zagrożenia w internecie (np. policję, administratorów i moderatorów stron). Prezentuje też jedną z inicjatyw z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, jaką jest projekt „Semantyczny Monitoring Cyberprzestrzeni”.

Piramida potrzeb Masłowa¹ ukazuje, że ludzie chcą zaspokajać potrzeby związane z bezpieczeństwem zaraz po potrzebach fizjologicznych (por. rysunek 1). Według antropologii społecznej człowiek nauczył się zaspokajać swoje potrzeby bezpieczeństwa we współpracy z innymi.

Współcześnie potrzeby te zaspokajane są w różnorodny sposób: człowiek dba o swoje bezpieczeństwo samodzielnie, ale także we współdziałaniu z rodziną, grupami formalnymi i nieformalnymi. Szereg zadań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa przyjęły na siebie instytucje państwa i samorządu terytorialnego. Bezpieczeństwo dotyczy nie tylko poszczególnych osób, ale także grup społecznych, narodów i społeczności międzynarodowej². Odnosi się do najbliższego otoczenia każdego człowieka – określonych terenów, ale także do całych państw oraz ich grup. Jest wyrazem polityki regionalnej, polityki państw oraz sensem istnienia sojuszy międzynarodowych. Poziom bezpieczeństwa

Rysunek 1. Piramida potrzeb według Abrahama Masłowa



Źródło: A.H. Maslow, *Motivation and Personality*, Pearson 1997, tłumaczenie własne

można mierzyć w odniesieniu do dowolnego miejsca w przestrzeni fizycznej. Bywają dzielnice miast, które są bezpieczniejsze, i takie, które są mniej bezpieczne. Może on też być zmienny w czasie. Dzielnice bywają bezpieczne w dzień i niebezpieczne w nocy. Liban, nazywany kiedyś „Szwajcarią Bliskiego Wschodu”, teraz jest krajem podwyższonego ryzyka. Państwa zbudowały organizacje wyspecjalizowane w zapewnieniu bezpieczeństwa, np. policję, wojsko, straż pożarną.

Powszechne zastosowanie systemów informacyjnych stworzyło nowy obszar, w którym chcemy czuć się bezpiecznie – cyberprzestrzeń. Pojęcie „cyberprzestrzeń” zawdzięczamy Stanisławowi Lemowi, który użył go po raz pierwszy w 1964 roku³. Współczesne jego znaczenie związane jest z upowszechnieniem internetu, stwarzającym wspólną przestrzeń udostępniania danych i informacji. Cyberprzestrzeń jest często zupełnie „odmiejszczona”, czasami ma jednak jakiś związek z przestrzenią fizyczną. Zapewnienie bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni znacznie wykracza poza doświadczenia związane z bezpieczeństwem w świecie rzeczywistym. Uczenie się, jak zapewnić sobie bezpieczeństwo w przestrzeni fizycznej zabrało ludziom wieki. Cyberprzestrzeń powstała w ciągu

¹ A.H. Maslow, *Motivation and Personality*, Pearson, 1997.

² S. Koziej, *Wstęp do teorii i historii bezpieczeństwa*, Warszawa 2010, <http://www.koziej.pl/index.php?pid=5>, [13.06.2013].

³ S. Lem, *Summa technologiae*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1964. Wielu autorów piszących o cyberprzestrzeni pierwsze użycie tego pojęcia przypisuje jednak Williamowi Gibsonowi, który opublikował w 1984 roku *Burning Chrome*.

zaledwie kilku ostatnich dziesięcioleci. Tak szybko przystosowywać się do zmian społecznych nie potrafią ani ludzie, ani instytucje państwowe. Także ze względu na pozycję potrzeb bezpieczeństwa w piramidzie Masłowa zapewnienie bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni jest ogromnym wyzwaniem.

Źródła danych i informacji w cyberprzestrzeni

Powszechnie uważa się, że największe zasoby informacji w cyberprzestrzeni dostępne są za pośrednictwem wyszukiwarek internetowych. Nic bardziej mylnego. Tę część internetu nazywamy internetem widocznym (*visible web, indexable web lub surface web*) dla odróżnienia od internetu głębokiego (*deep web, hidden web, invisible web*), którego zasoby nie są osiągalne w opisany sposób⁴. Przyczyny niemożności dotarcia do nich mogą być różne:

1. Dostęp do danych możliwy jest przez znalezienie odpowiedzi w bazie danych po sformułowaniu zapytania.
2. Brak powiązań źródła głębokiego internetu z innymi źródłami uniemożliwia nawigację do takiego źródła, w konsekwencji roboty wyszukiwarek internetowych nie mogą do niego dotrzeć.
3. Wiele zasobów głębokiego internetu dostępnych jest po spełnieniu dodatkowych warunków wykorzystania zasobów, np. po uprzednim zarejestrowaniu się lub podaniu hasła albo adresu IP.
4. Forma danych może przyczynić się do ich niedostępności w widocznym internecie – dotyczy to np. danych opisanych w innym formacie niż HTML lub aktywowanych przez skrypty, m.in. JavaScript lub Flash.

W literaturze można znaleźć różne poglądy na temat tego, jaką część sieci stanowi internet widoczny. Najbardziej optymistyczne dla wyszukiwarek internetowych dane wskazują, że jest to kilka procent zasobów internetu.

Źródła danych w internecie mogą być traktowane – w uproszczeniu – jako rozrastające się w czasie ogromne kolekcje wzajemnie powiązanych dokumentów. W takich zasobach można wyszukiwać i nawigować po nich lub je wertować⁵. Od kolekcji dokumentów odróżniamy strumienie danych. Są to np. dokumenty lub – ogólniej – dane, które mogą być przechwycone po ich udostępnieniu. Jednak gromadzenie i publikowanie danych w celu późniejszego ich wykorzystania nie jest intencją twórców (lub nie jest to ich najważniejsza intencja). Przykładem strumieni danych są pozycje bieżące samolotów dostępne na portalach internetowych⁶.

Interesującym w kontekście bezpieczeństwa, choć leżącym poza przedmiotem tej publikacji zagadnieniem, jest monitorowanie informacji pochodzących z sensorów mierzących takie parametry, jak temperatura, wilgotność, warunki oświetlenia, w tym nasłonecznienia, poziom hałasu, właściwości obiektów materialnych. Monitorowanie może dotyczyć zjawisk o znaczeniu wojskowym (jednostek wojska, sprzętu i wyposażenia), zjawisk w środowisku naturalnym, (np. symptomów wskazujących, że może wystąpić trzęsienie ziemi lub powódź), przestrzeni powietrznej i kosmicznej (np. przewidywanie kolizji z obiektami kosmicznymi). Zarówno kolekcje, jak i strumienie mogą być dostępne w całości lub części w internecie głębokim lub widocznym.

Ważną częścią internetu są również treści tworzone przez społeczność. Ich przykłady można znaleźć w powszechnie wykorzystywanych portalach społecznościowych, takich jak Facebook czy Twitter, a także na forach społecznościowych. Portale społecznościowe mogą być częścią internetu widocznego lub głębokiego, mogą tworzyć kolekcje lub strumienie.

Zagrożenia bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni

Korzystanie z każdego z przedstawionych rodzajów źródeł internetowych związane jest z określonym zagrożeniem⁷. Skala tych zagrożeń wykazuje tendencję rosnącą⁸. Przedmiotem niniejszego artykułu nie jest jednak ich analiza.

W opracowaniu autorzy skupiają się na analizie źródeł internetowych w celu pozyskania z cyberprzestrzeni informacji o zagrożeniach bezpieczeństwa bez względu na to, czy dotyczą one bezpieczeństwa przestrzeni fizycznej, czy też cyberprzestrzeni. Każde z opisanych źródeł może zawierać informacje o zagrożeniach bezpieczeństwa. Mogą się one odnosić do dowolnej sfery życia.

Zagrożenie bezpieczeństwa w tradycyjny sposób kojarzone jest z zagrożeniem militarnym. Ostatnie groźby Korei Północnej są ilustracją zagrożenia, które może być postrzegane jako zagrożenie szantażem militarnym, prowokacją, incydent graniczny lub użycie środków przemocy zbrojnej. Przykład ten pokazuje bogactwo problemów do rozwiązania: należy znaleźć odpowiednie źródła, ze źródeł tych pozyskać informacje o potencjalnych zagrożeniach, dokonać oceny jakości zdobytych informacji (w zakresie takich miar jak aktualność, wiarygodność, retrospektywność, predykcja, użyteczność, zupełność, przyswajalność, a także relewancja kognitywna, czasowa, osobowa, lokalizacyjna i ekonomiczna⁹).

⁴ W. Abramowicz, *Filtrowanie informacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 2008.

⁵ Tamże.

⁶ Flightradar24, <http://www.flightradar24.com/>, [13.06.2013].

⁷ *Internet Security Threat Report 2013*, t. 18, kwiecień 2013, Symantec Corporation.

⁸ *Internet Security Threat Report, Appendix 2013*, t. 18, kwiecień 2013, Symantec Corporation.

⁹ W. Abramowicz, dz.cyt.

Cyberprzestrzeń dostarcza bogatych informacji o zagrożeniach ekonomicznych. Mogą być one rozważane w kategoriach makroekonomicznych lub mikroekonomicznych. W tym pierwszym przypadku analiza informacji w cyberprzestrzeni pozwala identyfikować i oceniać zagrożenia dotyczące np. realizacji polityki pieniężnej czy fiskalnej. Ilustracją tej ostatniej kategorii zagrożeń jest badanie polskiego rynku handlu prętami stalowymi, które ułatwia identyfikowanie skali wyłudzeń VAT, ale pozwala także na rozpoznanie konkretnych działań przestępczych. W zakresie identyfikowania zagrożeń mikroekonomicznych dzięki analizie informacji w cyberprzestrzeni możliwe jest np. szacowanie zagrożeń wynikających z działań konkurencji, dostawców lub klientów. Analiza portali społecznościowych pozwala m.in. na wykrywanie oszustw w zakresie nieuprawnionej likwidacji szkód ubezpieczeniowych. Dotyczy to zarówno poznawania nowych sposobów oszukiwania, jak i identyfikacji konkretnych nieuczciwych klientów firm ubezpieczeniowych.

Zagrożenia społeczne mogą także być rozpoznawane poprzez analizę cyberprzestrzeni. Dzięki niej możliwe jest prowadzenie odpowiedniej prewencyjnej polityki społecznej, np. w zakresie przeciwdziałania uprzedzeniom kulturowym lub ksenofobii. Możliwe jest także identyfikowanie konkretnych deliktów związanych z określonymi patologiami społecznymi, np. aktów pedofilii.

Wszystkie analizowane kategorie zagrożeń mogą dotyczyć zarówno bezpieczeństwa wewnętrznego, jak i zewnętrznego. W przypadku wszystkich można też mieć do czynienia z wynikami teoriomnogościowymi. Rozpoznawane są poszczególne zbiory zagrożeń – ocenia się ich moc oraz relacje pomiędzy nimi¹⁰. Można także dokonywać identyfikacji konkretnych zagrożeń – realizacją tego celu jest przedmiotem dalszych rozważań.

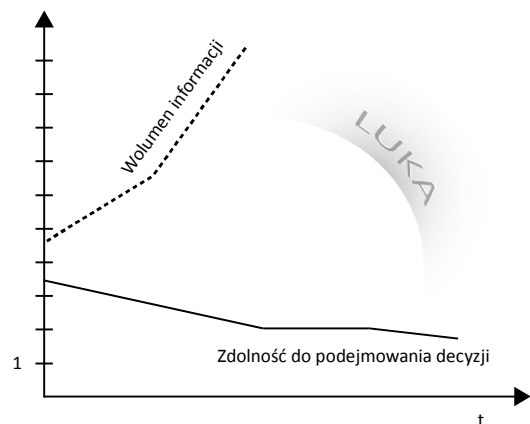
Monitorowanie cyberprzestrzeni identyfikujące zagrożenia

Identyfikacja konkretnych zagrożeń związana jest z monitorowaniem różnych źródeł internetu widocznego i głębokiego. Przez monitorowanie w opisywanym znaczeniu należy rozumieć proces pozyskiwania informacji o zagrożeniach możliwie szybko po ich opublikowaniu w źródle. Bardzo trudne – ale też z punktu widzenia osiągnięcia celu nieuzasadnione – jest monitorowanie całego internetu. Dla każdej opisanej uprzednio kategorii zagrożeń i dla konkretnych zagrożeń z określonej kategorii należy zidentyfikować źródła, które powinny być monitorowane, aby pozyskać możliwie dużo informacji. Określenie takich źródeł jest działaniem eksperckim. Ekspert powinien ocenić nie tylko, z jakim prawdopodobieństwem źród-

ło może informować o zagrożeniach, ale także jaka jest jakość źródła. W tym zakresie stosuje się podobne miary jak w przypadku jakości informacji¹¹. Zakłada się, że źródła wysokiej jakości dają także informacje wyższej jakości.

Drugim argumentem przemawiającym za pozyskiwaniem informacji z dedykowanych źródeł jest przeciwdziałanie „luce decyzyjnej” (rysunek 2). Po przekroczeniu pewnego wolumenu informacji o zagrożeniach obniża się zdolność ich wykorzystania. Dlatego dla podwyższenia skuteczności monitorowania każdemu zagrożeniu można przypisać ryzyko z nim związane. Ryzyko pozwala szeregować informacje o zagrożeniach. Kryteria szeregowania mogą być jednak różnorodne. Pierwsza grupa wynika z przyporządkowania zagrożeniu miar informacji o nim. Na przykład ważniejsze może być zagrożenie opisane informacją aktualniejszą i bardziej wiarygodną niż mniej aktualną i mniej wiarygodną. Te miary szeregowania zagrożeń nie powinny występować jednak samodzielnie. Druga grupa miar szeregowania odnosi się bezpośrednio do oceny zagrożenia, a nie informacji o nim. Taką miarą jest potencjalna szkodliwość zagrożenia, np. informacja o bombie podłożonej przy mało uczęszczanej drodze powinna być w rankingu informacji o zagrożeniach umieszczona niżej niż informacja o takiej samej bombie umieszczonej przy drodze, na której zorganizowany jest masowy maraton. Ten sam przykład ilustruje również inną miarę zagrożeń, jaką jest oddziaływanie społeczne. Bardzo trudna do oszacowania jest miara prawdopodobieństwa zagrożenia, np. do początku tego wieku prawdopodobieństwo wystąpienia aktu terroryzmu związanego ze świadomym uderzeniem samolotu pasażerskiego w wieżowiec oceniane było jako znikome.

Rysunek 2. Luka pomiędzy wolumenem informacji a zdolnością do podejmowania decyzji¹²



Źródło: W. Abramowicz, P.J. Kalczyński, K. Węcel, *Filtering the Web to Feed Data Warehouses*, Springer Verlag, Londyn 2002

¹⁰ Tamże.

¹¹ J. Oleński, *Ekonomika informacji. Metody*, PWE, Warszawa 2003.

¹² W. Abramowicz, dz.cyt., [za:] K. Węcel, *Tworzenie profili hurtowni danych do filtrowania informacji ekonomicznej*, Wydział Ekonomii, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu (praca doktorska).

Pierwsza grupa miar wynika z analizy infologicznej zagrożeń. Dla oceny tych miar zastosowano kryteria znane z systemów wyszukiwawczych, takie jak pełność, precyzja i odpad. Druga grupa związana jest przeprowadzeniem analizy semantycznej informacji o zagrożeniach. Ocena skuteczności analizy semantycznej jest bardziej wiarygodna, jeżeli uwzględnia przedmiotowość zagrożeń, np. monitorowanie środowiska naturalnego.

Przeciwstawną miarą do ryzyka wystąpienia zagrożenia jest ryzyko wynikające z pominięcia informacji o zagrożeniu.

Monitorowanie cyberprzestrzeni w celu identyfikacji zagrożeń może być związane z dwoma paradygmatami pozyskiwania informacji: wyszukiwaniem i filtrowaniem¹³. W przypadku wyszukiwania mamy do czynienia z jednym zapytaniem i wieloma dokumentami. Filtrując, analizujemy każdorazowo jeden dokument i staramy się zaspokoić potrzeby informacyjne wszystkich użytkowników filtru. W trakcie wyszukiwania analizujemy więc zbiory dokumentów, w trakcie filtrowania przetwarzamy strumień dokumentów.

Filtrowanie informacji daje aktualniejsze wiadomości o zagrożeniach, ponieważ przeprowadzane jest na bieżąco na strumieniu informacji. Trudniej w tym przypadku zastosować takie miary, jak wspomniane pełność, precyzja i odpad.

Wyszukiwanie informacji wymaga określenia periodyzacji odwiedzania źródeł internetowych. Utrudnia to pozyskanie aktualnych informacji.

Semantyczne monitorowanie cyberprzestrzeni

Ze względu na wolumen danych pojawiających się w internecie manualne przeprowadzanie procesu wyszukiwania lub filtrowania w celu identyfikacji potencjalnych zagrożeń jest nieefektywne. Zastosowanie w tym zakresie znajdują metody automatycznego monitorowania sieci. Najprostszym rozwiązaniem jest automatyczne wyszukiwanie na podstawie słownika słów kluczowych. Taki słownik powinien być dostosowany do domeny oraz na bieżąco aktualizowany. Wyszukiwanie poprzez słowa kluczowe zwraca jednak wiele niedopasowanych wyników.

Zyskując coraz większą popularność technologie semantyczne uzupełniają wyszukiwanie słownikowe o zastosowanie specjalnych reguł wnioskowania, przez co umożliwiają bardziej efektywne, automatyczne monitorowanie źródeł i wyszukiwanie informacji odpowiadających zadanym kryteriom.

Wyzwanie stanowi zdefiniowanie reguł automatycznego przetwarzania, które umożliwią uzyskanie odpowiednich miar precyzji i pełności zwracanych wyników, tym samym zmniejszając lukę decyzyjną

w procesie oceny zagrożenia. W przypadku zagrożeń w cyberprzestrzeni największym problemem jest „rozumienie” przez system ich treści, w tym uwzględnienie stosowanych kolokwializmów, skrótów, błędów pisowni. Ponadto zarówno źródła, jak i treści ogłoszeń charakteryzują się dużą dynamiką zmian i są często przedmiotem moderacji.

Wśród wielu inicjatyw zajmujących się kwestią eliminowania zagrożeń pojawiających się w cyberprzestrzeni wymienić można projekt *Semantyczny Monitoring Cyberprzestrzeni (SMC)*¹⁴. Głównym celem projektu było opracowanie prototypu narzędzia, które pozwoli na ciągłe monitorowanie wybranych przez eksperta źródeł internetowych dla identyfikacji pojawiających się w nich określonych aktywności mogących wskazywać na działania przestępcze. Ograniczenie czynności do z góry zdefiniowanej grupy źródeł pozwala monitorować je z większą częstotliwością, a przez to zwiększyć szanse na pozyskanie aktualnych danych. Ponadto, z uwagi na zróżnicowanie źródeł pod względem treści i technologii, wybranie ich podzbioru umożliwia stworzenie precyzyjnych reguł ekstrakcji, które pozwalają na pozyskanie danych spoza właściwej treści dokumentu (np. ze znaczników HTML, nazw klas, niewyświetlanych pól). Ogłoszenia dotyczące nielegalnej działalności pojawiają się głównie na słabo moderowanych stronach, gdzie możliwe jest anonimowe dodawanie treści. Zatem ograniczenie zakresu wyszukiwania do tych stron przyczynia się do zwiększenia efektywności narzędzia.

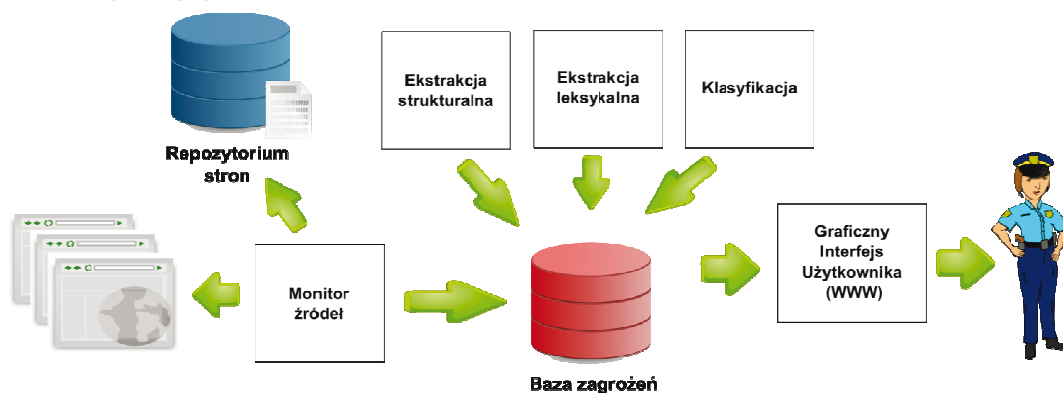
Projekt SMC

Z uwagi na duże zróżnicowanie zagrożeń w cyberprzestrzeni, które zostało omówione wcześniej w artykule, prototyp systemu SMC został opracowany dla jednego ich typu, z zachowaniem uniwersalności rozwiązania, tak aby możliwe było przeniesienie go na inne domeny. Od początku realizacji projektu planowane było w celach testowych wdrożenie prototypu SMC w jednostce Komendy Głównej Policji. Po konsultacjach z odbiorcą jako przypadek użycia wybrano nielegalny handel lekami i produktami medycznymi. Zgodnie z polskim prawem niedopuszczalny jest handel lekami dostępnymi na receptę lub wycofanymi z obrotu. Leki dostępne bez recepty mogą natomiast być sprzedawane za pośrednictwem internetu wyłącznie przez uprawnione do tego apteki, poprzez ich własne strony internetowe spełniające określone ustawą warunki. Niekontrolowany handel lekami (tzn. przeprowadzony poza obrotem aptecznym) może powodować zagrożenie życia i zdrowia osoby, która przyjmie dany lek. Medykamenty pochodzące z nielegalnego obrotu mogą być podrabiane, przechowywane w nieodpowiednich warunkach, źle zabezpieczone w czasie transportu lub sprzedawane po upływie

¹³ W. Abramowicz, dz.cyt.

¹⁴ Projekt zrealizowany przez Katedrę Informatyki Ekonomicznej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu oraz Sygnity SA, finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (nr kontraktu 0079/R/T00/2010/11). Strona projektu: <http://smc.kie.ue.poznan.pl>.

Rysunek 3. Komponenty systemu SMC



Źródło: T. Kaczmarek, J. Dzikowski, *Architektura systemu wykrywania zagrożeń w cyberprzestrzeni*, konferencja „Technologie informatyczne w administracji publicznej i służbie zdrowia”, 08.12.2011 r., Warszawa

terminu ich ważności. Osobnym problemem, leżącym poza obszarem badań projektu SMC, jest motywacja osób, które bez wcześniejszej konsultacji z lekarzem decydują się na przyjmowanie leków dostępnych tylko na receptę lub wycofanych z obrotu.

System SMC zbudowany jest z modułów (rysunek 3)¹⁵ i operuje na tzw. profilach zagrożeń. Profil zagrożenia gromadzi informacje o jednej ofercie kupna, sprzedaży lub wymiany opublikowanej w sieci, w tym informacje o przedmiocie wymiany (lub przedmiotach), autorze ogłoszenia oraz dane związane z czasem i miejscem publikacji. Każde ogłoszenie, jakie pojawi się w wybranych źródłach, posiada w systemie SMC swoją reprezentację w postaci profilu zagrożenia.

Ponieważ sprzedaż leków przez internet (poza uprawnionymi do tego aptekami) jest prawnie zabroniona, większość źródeł na bieżąco usuwa tego typu ogłoszenia. Z drugiej strony, z uwagi na liczbę ogłoszeń i brak narzędzi do automatycznej analizy ich treści, proces moderacji trwa zwykle od kilku godzin do kilku dni. Jeżeli ogłoszenie zawierające ofertę nielegalnej sprzedaży zostanie znalezione przez system, konieczne jest wykonanie jego kopii w celu umożliwienia ewentualnego śledztwa. Problem pozyskiwania kopii ogłoszeń został rozwiązany poprzez opracowanie modułu *Monitor źródeł*. Robot internetowy odwiedza systematycznie zdefiniowane źródła i pobiera do bazy danych kopie wszystkich podstron, które się w nich znajdują. W czasie ponownej wizyty w źródle pobiera już tylko nowe i zmienione podstrony.

Przetwarzanie danych odbywa się w dwóch etapach: najpierw przeprowadzana jest analiza struktury źródła (moduł ekstrakcji strukturalnej), a następnie semantyczna analiza treści samego ogłoszenia (moduł ekstrakcji leksykalnej). Źródła internetowe są bardzo zróżnicowane pod względem technicznym: posty na forach mają temat i nazwę użytkownika zapisane w osobnych polach, niektóre portale ogłoszeń stosują

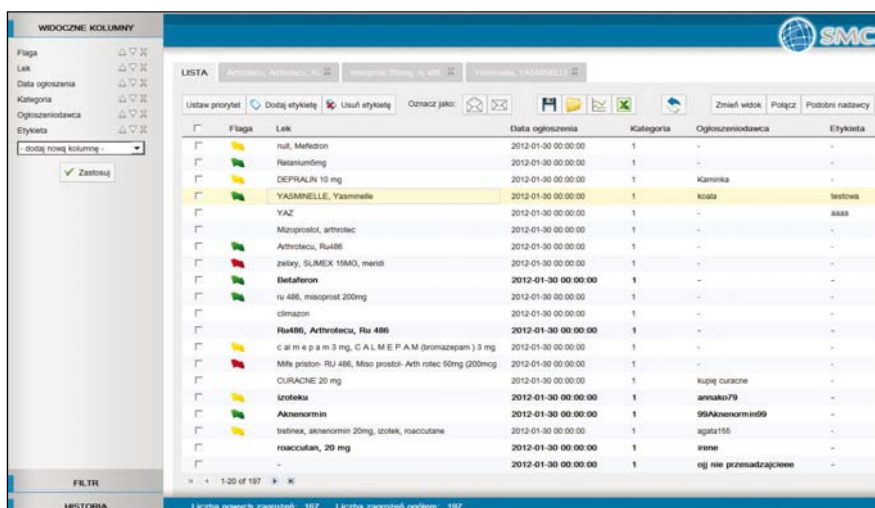
specjalne pole dla oznaczenia lokalizacji sprzedającego, pola zawierające te same informacje mogą mieć różne identyfikatory („użytkownik”, „nazwa użytkownika”, „imię”). Z tego względu konieczne było zdefiniowanie zestawu reguł ekstrakcji strukturalnej odpowiadających strukturze każdego ze zdefiniowanych źródeł. W wyniku ekstrakcji stworzony zostaje zbiór dokumentów logicznych. Jedna strona pobrana przez robota internetowego może zostać podzielona na kilka dokumentów logicznych, z których każdy odpowiada jednemu ogłoszeniu, postowi na forum lub komentarzowi. Efektem działania ekstrakcji strukturalnej jest częściowe uzupełnienie profilu zagrożenia oraz przygotowanie dokumentów logicznych.

Za analizę semantyczną treści ogłoszeń odpowiada moduł ekstrakcji leksykalnej. Wynikiem jego działania są adnotacje wskazujące przedmiot obrotu (nazwy leków wraz z oferowaną ilością, dawką, typem opakowania, datą ważności lub informacją o stanie produktu) oraz o podmiocie oferującym sprzedaż lub zakup. Moduł korzysta z zestawu leksykonów odpowiadających domenie oraz zasad adnotacji poszczególnych części ogłoszeń zapisanych jako formalne reguły, które można automatycznie przetwarzać. Adnotacje stworzone przez moduł ekstrakcji leksykalnej uzupełniają profile zagrożeń przechowywane w bazie danych. Adnotacja nazw leków uwzględnia synonimy lub często pojawiające się błędy w pisowni. Adnotacja typu akcji (kupno, sprzedaż) wykorzystuje reguły uwzględniające specyfikę języka polskiego i wieloznaczność niektórych określeń.

Kolejnym elementem jest automatyczna klasyfikacja profili umożliwiająca identyfikację ogłoszeń zawierających zagrożenia. Wiele dokumentów logicznych zebranych przez monitor źródeł zawiera oferty sprzedaży innych produktów niż leki (np. tabletki do zmywarek, kosmetyki), informacje o sprzedawcach (np. ostrzeżenia przed oszustami albo rekomendacje) lub dodatkowe informacje na temat leku (np. jakie wystąpiły skutki uboczne lub jak należy go

¹⁵ T. Kaczmarek, J. Dzikowski, *Architektura systemu wykrywania zagrożeń w cyberprzestrzeni*, konferencja *Technologie informatyczne w administracji publicznej i służbie zdrowia*, 08.12.2011 r., Warszawa.

Rysunek 4. Semantyczny Monitoring Cyberprzestrzeni – interfejs prototypu



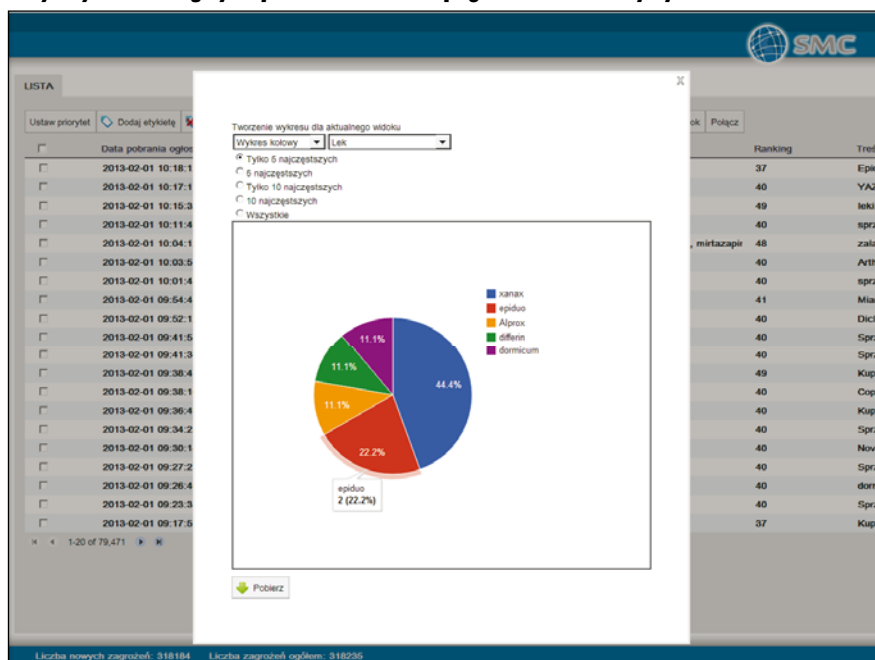
Źródło: opracowanie własne

dawkować). Dokumenty te mogą służyć jako źródła dodatkowe, objaśniające zagrożenia, ale nie powinny być klasyfikowane jako zagrożenie. Moduł klasyfikacji ocenia prawdopodobieństwo, że dany profil rzeczywiście reprezentuje zagrożenie nielegalnym handlem lekami. Podczas klasyfikacji wykorzystywane są miary otrzymane w wyniku analizy infologicznej oraz analizy semantycznej. Ponadto system przyznaje wyższą ocenę ogłoszeniom, które dotyczą większej liczby leków lub większej ilości leku. Ocena zależy również m.in. od liczby ogłoszeń i częstotliwości ich publikowania przez tego samego sprzedawcę.

System wymaga opracowania interfejsu, który pozwoli użytkownikowi końcowemu efektywnie

wyszukiwać i analizować zebrane profile zagrożeń. Moduł GUI (*Graphical User Interface*) został zaimplementowany jako aplikacja sieciowa, dostępna przez przeglądarkę internetową (rysunek 4). Użytkownik ma możliwość szeregowania profili zagrożeń według daty publikacji lub nadanej przez system oceny. Możliwe jest również filtrowanie według dowolnych elementów profilu, zapisywanie parametrów filtra oraz generowanie statystyk (rysunek 5). Dla każdego profilu zagrożenia dostępny jest podgląd szczegółowy, który zawiera odnośnik do dokumentu logicznego przechowywanego w repozytorium oraz link do oryginalnego ogłoszenia. Jako uzupełnienie GUI stworzono również aplikację mobilną, umożliwiającą

Rysunek 5. Semantyczny Monitoring Cyberprzestrzeni – funkcja generowania statystyk



Źródło: opracowanie własne

cą natychmiastowy dostęp do statystyk pobranych informacji o zagrożeniach.

Należy podkreślić, że system nie informuje o popełnieniu przestępstwa, a jedynie pomaga wyszukiwać ogłoszenia, które mogą stanowić zagrożenie dla ich odbiorcy (próby oszustwa lub nielegalnego handlu) i być przesłanką stwierdzenia możliwości popełnienia przestępstwa. Ostateczna ocena ogłoszenia może być dokonana wyłącznie przez eksperta (w tym przypadku policjanta), który decyduje o podjęciu dalszych czynności.

Podsumowanie

Kwestia bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni jest stosunkowo nowym problemem. Gwałtowny rozwój internetu i upowszechnienie się jego wykorzystania przez społeczeństwo powoduje, że coraz większą aktywność w cyberprzestrzeni wykazują również grupy przestępcze. Zagrożenia manifestujące się w sieci mogą odnosić się do świata fizycznego. Takie zagrożenia mogą skutkować utratą życia lub zdrowia przez osobę, która padnie ich ofiarą (np. na skutek ataku

terrorystycznego lub zażycia podrabianego leku). Metody powszechnie kojarzone z zapewnieniem bezpieczeństwa w sieci, np. programy antywirusowe, nie znajdują zastosowania w przypadku tej grupy zagrożeń. Co więcej, przestępcy w błyskawicznym tempie adaptują do swych potrzeb nowe technologie oraz wykorzystują istniejące luki prawne, przez co ich działalność jest trudna do wykrycia przy pomocy tradycyjnych metod pozyskiwania informacji.

Coraz częściej dostrzega się możliwość wykorzystania technologii semantycznych do prowadzenia automatycznego, ciągłego monitoringu cyberprzestrzeni w celu identyfikacji pojawiających się w niej zagrożeń. Projekt Semantyczny Monitoring Cyberprzestrzeni jest przykładem inicjatywy wykorzystującej technologie semantyczne jako uzupełnienie metod ekstrakcji informacji i przetwarzania tekstu dla zwiększenia bezpieczeństwa użytkowników internetu.

Przykład projektu SMC dowodzi, że istnieje potrzeba tworzenia automatycznych narzędzi wspomagających działania zmierzające do zwiększenia bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni.

Witold Abramowicz jest profesorem ekonomii, kierownikiem Katedry Informatyki Ekonomicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Kieruje również projektem SMC – Semantyczny Monitoring Cyberprzestrzeni, finansowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Kierował licznymi projektami w ramach 6. i 7. Programu Ramowego UE oraz innych programów badawczych UE, a także w ramach projektów NCN i NCBiR. Jest autorem lub współautorem 36 książek, ponad 300 publikacji w czasopiśmie, rozdziałów w monografiach oraz publikacji konferencyjnych.

Agata Filipowska jest doktorem ekonomii i informatyki, kierownikiem Next Generation Internet Lab działającego w Katedrze Informatyki Ekonomicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu oraz koordynatorem projektu SMC. Koordynowała wiele projektów 6. i 7. Programu Ramowego UE, innych programów badawczych UE oraz projektów NCBiR, kierowała zadaniami lub uczestniczyła w nich. Jest autorką i współautorką kilkudziesięciu publikacji w czasopiśmie, rozdziałów w monografiach oraz publikacji konferencyjnych.

Elżbieta Bukowska jest doktorantką w Katedrze Informatyki Ekonomicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Jest uczestniczką projektu SMC, brała też udział w projektach NCN i NCBiR. Jest autorką lub współautorką kilkunastu publikacji w czasopiśmie, rozdziałów w monografiach oraz publikacji konferencyjnych.

POLECAMY



Janusz Barta, Ryszard Markiewicz
Prawo autorskie. 3. wydanie
Wolters Kluwer, Warszawa 2013

Ukazało się trzecie wydanie książki *Prawo autorskie*, publikowanej wcześniej w 2008 i 2010 roku. W obecnej wersji została znacząco rozszerzona i zmodyfikowana, z uwzględnieniem zmian wynikających z wyroków Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej, nowych dyrektyw UE, konwencji międzynarodowych i orzecznictwa polskiego. Książka w kompleksowy sposób omawia tematykę praw autorskich, w tym prawo autorskie w internecie oraz w Unii Europejskiej. Odrębne rozdziały poświęcone są *sui generis* ochronie baz danych oraz Komisji Prawa Autorskiego. W uwagach końcowych podjęto próbę nakreślenia przyszłości prawa autorskiego.

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

POLECAMY



Hubert Izdebski, Jan Michał Zieliński
Ustawa o stopniach naukowych i tytule naukowym. Komentarz
Wolters Kluwer, Warszawa 2013

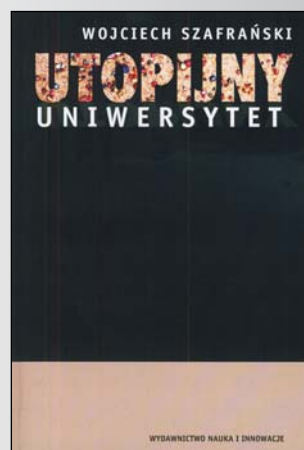
Ukazał się pierwszy na rynku wydawniczym komentarz do ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym, zmienionej w sposób znaczący 18 marca 2011 roku. Komentarz zawiera analizę przepisów ustawy, rozstrzygnięcia Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych oraz sądów administracyjnych, poglądy autorów, interpretacje oraz wskazówki dotyczące prawidłowego postępowania. Publikacja adresowana jest do nauczycieli akademickich i pracowników naukowych uczelni, a także do pracowników innych jednostek, które uprawnione są do nadawania stopni naukowych.

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

Wojciech Szafrąński
Utopijny uniwersytet
Wydawnictwo Nauka i Innowacje, Poznań 2013

Ukazała się publikacja *Utopijny uniwersytet* omawiająca problemy współczesnych uczelni za pomocą języka i obrazów nietypowych dla prac naukowych. Pierwszy rozdział książki zatytułowany *Czarny i Biały Uniwersytet* dotyczy budowania marki szkoły wyższej i pozycjonowania uczelni. W rozdziale drugim, pt. *Błazen na Uniwersytecie* autor przedstawi 27 wskazówek dla osób zajmujących stanowiska doradców rektora. Ostatni, trzeci rozdział – *Ariely na Uniwersytecie* prezentuje studia przypadków zachowań studentów i pracowników uczelni wyższych w różnych sytuacjach.

Publikację można nabyć w wydawnictwie: <http://www.wni.com.pl>.



Mapa kwalifikacji

Mapa kwalifikacji

Obecnie mapa kwalifikacji zawiera opis 18 kwalifikacji, ale będzie systematycznie uzupełniana. Docelowo pokazane będą wszystkie kwalifikacje i istniejące powiązania pomiędzy nimi.

Powiązania te są wyrażone graficznie w postaci strzałek pokazujących kwalifikacje, które muszą poprzedzać inną kwalifikację.

Przykłady powiązań:

- żeby móc ubiegać się o świadectwo ukończenia gimnazjum trzeba mieć świadectwo ukończenia szkoły podstawowej
- żeby móc ubiegać się o dyplom ukończenia studiów trzeba mieć maturę

Rysunek 1. Mapa kwalifikacji

(pomocny rysunek pokazuje powiązania pomiędzy 18 wybranymi kwalifikacjami)

Mapa kwalifikacji

Instytut Badań Edukacyjnych tworzy pierwszą w Polsce mapę kwalifikacji. Powstaje ona w ramach prac nad Polską Ramą Kwalifikacji, grupującą pozyskane w czasie edukacji kwalifikacje na kilku poziomach. Mapa jest narzędziem interaktywnym, pozwalającym na sprawdzenie, jakie kwalifikacje są niezbędne do wyuczenia się danego zawodu, na jakich ścieżkach edukacyjnych można je zdobyć i jakie instytucje prowadzą kształcenie w tym zakresie. W chwili obecnej można zapoznać się z mapą zawierającą 18 kwalifikacji. Będzie ona systematycznie rozszerzana o kolejne.

Więcej informacji można znaleźć na stronie:
<http://sk.ibe.edu.pl/>.

Otwarte zasoby edukacyjne jako przejaw altruizmu w gospodarce, czyli ekonomii daru



Anetta
Janowska



Anna
Kania

Zjawisko obdarowywania było badane pierwotnie na gruncie antropologii przez takich badaczy jak B. Malinowski i M. Mauss¹, a więc przypisywano je głównie społeczeństwom archaicznym, prymitywnym. Jest jednak faktem niepodważalnym, że kultura daru praktykowana jest również współcześnie, co potwierdzają chociażby badania socjologiczne, np. D.J. Cheala² czy też J.G. Carrier³. Szczególnym polem, na którym zaobserwowano jej intensywny rozwój, jest internet. Ze względu na swój otwarty charakter oraz powszechność i niski koszt narzędzi ułatwiających użytkownikom tworzenie treści, umieszczanie ich w sieci i przesyłanie, stał się on polem wymiany dóbr informacyjnych, takich jak produkty kultury: muzyka, filmy, książki, a także oprogramowanie i gry komputerowe oraz zasoby naukowe i edukacyjne. Niniejsze opracowanie przybliża zagadnienie altruizmu w sieci na przykładzie otwartych zasobów edukacyjnych.

Altruizm i ekonomia daru – definicje

Według definicji Władysława Kopalińskiego altruizm to bezinteresowna troska o dobro innych ludzi, niekierująca się interesem własnym, sobkostwem, egoizmem⁴. Z psychologicznego punktu widzenia zachowanie altruistyczne musi być dobrowolne i przynosić korzyść innym, nie powinno towarzyszyć mu oczekiwanie na nagrody i należałoby je traktować jako cel sam w sobie⁵.

E.O. Wilson definiuje altruizm jako *samodestrukcyjne zachowanie osobnika przynoszące korzyści innym*⁶, pro-

ponując jednocześnie istotne odróżnienie altruizmu od wzajemnego altruizmu, czyli niejednoczesnej wymiany aktów altruistycznych⁷. Samo zjawisko „darów” (*gifts*), czy inaczej „dzielenia się” (*gift exchange*) J.G. Carrier definiuje jako obowiązkowy transfer niezbywalnych dóbr lub usług pomiędzy powiązаныmi lub współ-zobowiązanymi uczestnikami wymiany⁸. Według autora taka wymiana obejmuje zazwyczaj niejawną obowiązkowość zwrotu daru w przyszłości. Zwrot ten, czy odwzajemnienie, nie podlega negocjacji i nie wynika z wyraźnego zapotrzebowania. Jednak związek, w którym występuje tylko dawanie, bez odbierania, charakteryzuje się niskim prawdopodobieństwem przetrwania. Z kolei D.J. Cheal, rozszerzając definicję daru do ekonomii daru, przedstawia ją jako potencjalny system zbędnych transakcji (*redundant transactions*) użytecznych do tworzenia małych społeczności w określonych warunkach. Według autora dary są zbędnymi transakcjami, jeśli spełniają następujące kryteria: nie są zgodne z normami, nie przynoszą korzyści obdarowanemu, a w końcu – co najważniejsze – są dobrami lub usługami, które obdarowany mógłby sam wytworzyć, jeśli tylko by chciał⁹.

Sam akt dawania można przedstawić jako funkcję budowania relacji międzyludzkich, przynależności do określonej grupy społecznej i tworzącego się pewnego rodzaju zobowiązania¹⁰. W antropologii społeczność, w której status społeczny jednostek partycypujących oraz relacje i zależności między nimi budowane są w oparciu o bezinteresowną wymianę dóbr, nazywa się kulturą daru. Innymi słowy kultura

¹ B. Malinowski, *Argonauci Zachodniego Pacyfiku*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005; M. Mauss, *Socjologia i antropologia: Szkic o darze. Forma i podstawa wymiany w społeczeństwach archaicznych*, Wydawnictwo KR, Warszawa 2002.

² D.J. Cheal, *The gift economy*, Routledge, Londyn – Nowy Jork 1988.

³ J.G. Carrier, *Gifts, Commodities, and Social Relations: A Maussian View of Exchange*, „Social Forum” 1991, nr 6 (1).

⁴ W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1978.

⁵ D.M. Buss, *Psychologia ewolucyjna*, GWP, Gdańsk 2001, s. 9.

⁶ E.O. Wilson, *Socjobiologia*, Zysk i S-ka, Poznań 2000, s. 346.

⁷ Tamże.

⁸ J.G. Carrier, dz.cyt., s. 119–136.

⁹ F. Iannaci, *The Economics of Open-Source Network*, „Communication and Strategies” 2002, nr 48, s. 122, [za:] D. Cheal, *The Gift Economy*, Routledge, Londyn 1988.

¹⁰ D. Bard, *Scientific Instrument making, epistemology and the conflict between gift and commodity economies*, „PHIL&TECH” 1997, t. 2, nr 3–4, s. 28–31.

daru charakteryzuje się tym, że uczestnicy przekazują dobra posiadające wartość na poczet kształtowania dobrobytu swojej społeczności¹¹.

Motywy zachowań altruistycznych

Istnieją różne teorie na temat motywów działań altruistycznych. Istotnym punktem jednej z nich jest różnicujący charakter wzmocnienia wewnętrznego, opisany przez J. Karyłowskiego¹². Wyznacza on dwa typy motywacji: podniesienie lub utrzymanie dobrego mniemania o sobie (antycypacja pożądaných zmian lub antycypacja uniknięcia zmian niepożądanych) oraz trwałą poprawę sytuacji drugiego człowieka jako immanentną wartość gratyfikującą niezależnie od postrzegania samego siebie (antycypacja pożądaných zmian lub antycypacja uniknięcia zmian niepożądanych w świecie partnera, czyli świecie zewnętrznym)¹³.

Jednakże przejawy kultury daru w społeczeństwach archaicznych przedstawione przez M. Maussa uznać można za akty wynikające z motywacji negatywnej, będącej efektem obawy przed utratą dobrobytu, szczęścia, powodzenia, stratą tego, co się już ma, obawą przed zemstą bogów i ludzi, która jest lękiem pierwotnym, popychającym do zachowań społecznych przyjętych w danej kulturze jako zasadne¹⁴. Według C. Andersona również współcześnie, w kontekście dzielenia się, silnie motywowani jesteśmy motywacją negatywną. Zgodnie z tym, nasze mózgi koncentrują się na niedoborze, na tym, czego nam brakuje. Motywuje nas to, czego nie mamy, a nie to, co mamy¹⁵. Brakować może nam na przykład uznania, podziwu, wdzięczności, a podzielenie się z innymi czy działanie na ich rzecz może te potrzeby zaspakajać. O motywach tych pisze Y. Benkler, jako o najbardziej efektywnych wśród motywacji ludzkich¹⁶. Przywołuje on także inny model, opierający się na psychologii i ekonomii, zgodnie z którym *jednostki działają według motywów wewnętrznych i zewnętrznych*¹⁷. Zewnętrzne to te narzucone przez innych, wewnętrzne to siły generowane wewnątrz, powodujące chęć działania dla zaspokojenia własnych potrzeb, niezależnych od innych.

Jak pisze Anderson, obdarowywanie czy też dzielenie się może przynosić wiele korzyści: od dobrej

reputacji i zainteresowania ze strony innych osób, po możliwość wyrażenia siebie, może też stanowić swego rodzaju źródło zabawy, dawać poczucie satysfakcji czy pozwalać na realizację własnego interesu¹⁸. Przyjmując taki punkt widzenia, można uznać, że motywacje altruistyczne pochodzą z wewnątrz i są pozytywne. W związku z rozbudowanym modelem transakcji w ekonomii daru najprawdopodobniej siły działających motywacji są wielokierunkowe. Na dających i odwzajemniających z pewnością wszystkie wpływają wspierająco i wzmacniająco – zarówno wewnętrzna i pozytywna, jak też zewnętrzna oraz negatywna. Mimo indywidualnych różnic w siłach motywowania do działania dobro drugiej osoby jest podstawowym celem wszystkich aktów altruistycznych.

Otwarte zasoby edukacyjne jako przejaw ekonomii daru w sieci

Internet jest platformą, w ramach której trendy obecne w „świecie rzeczywistym”, takie jak prosumpcja czy projekty typu DIY (*do it yourself*)¹⁹, wspierają budowę wiążących relacji społecznych i zobowiązują do wzajemności, wpływając tym samym na powiększanie zasięgu oddziaływania. Altruizm (w rozumieniu zdefiniowanym powyżej), który jest realizowany w sieci, jest podstawą funkcjonowania kultury hakerskiej²⁰, co przejawia się w tendencji do dzielenia się zasobami przez użytkowników internetu. Te zasoby to przede wszystkim informacja, rozumiana również jako dobra informacyjne²¹, do których należą teksty pisane (treści ze stron internetowych, artykuły, książki), treści multimedialne (pliki muzyczne, filmy wideo, gry komputerowe, zdjęcia) i oprogramowanie, a także praca, czas i uwaga użytkowników.

Informacja jest kategorią ekonomiczną, będąc – obok ziemi, pracy i kapitału, a także kapitału ludzkiego – jednym z czynników wytwórczych. Jest ona postrzegana jako zasób ekonomiczny, czynnik produkcji, produkt, towar, dobro konsumpcyjne, element infrastruktury gospodarki i dobro publiczne²². Należy ją więc traktować jako dobro mające wartość rynkową i stanowiące w związku z tym przedmiot rynkowego systemu wymiany. Tymczasem, mimo swej wartości, informacja „chce” również być wolna, na co

¹¹ L. Hyde, *The Gift: Imagination and the Erotic Life of Property*, Random House Inc., Nowy Jork – Toronto 1983, s. 273–283.

¹² J. Karyłowski, *O dwóch typach altruizmu*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1982, s. 132.

¹³ Tamże, s. 133.

¹⁴ M. Mauss, dz.cyt. s. 211.

¹⁵ C. Anderson, *Za darmo*, Znak, Kraków 2011, s. 208.

¹⁶ Y. Benkler, *Bogactwo sieci*, WAIp, Warszawa 2008, s. 108.

¹⁷ Tamże, s. 109.

¹⁸ C. Anderson, dz.cyt., s. 209.

¹⁹ Strona internetowa poświęcona poradom praktycznym, tworzona przez użytkowników: *Do It Yourself*, www.doityourself.com, [27.03.2013].

²⁰ Kultura hakerska to *społeczność, wspólnota kulturowa, złożona z doświadczonych programistów i ekspertów w dziedzinie sieci komputerowych, której historia sięga czasów pierwszych minikomputerów [...] i pierwszych eksperymentów z ARPAnetem*. M. Castells, *Galaktyka Internetu. Refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*, Rebis, Poznań 2003, s. 53.

²¹ Dobro informacyjne – dobro, które można zachować w postaci cyfrowej. N. Curien, F. Moreau, *L'industrie du disque*, La Découverte, Paryż 2008, s. 25.

²² J. Oleński, *Ekonomika informacji*, Warszawa, PTE 2001, s. 23–24.

Otwarte zasoby edukacyjne jako przejaw altruizmu...

wskazał S. Brand, jeden z pionierów cyberprzestrzeni. Stwierdził on, że z pojęciem informacji związany jest szczególnie paradoks. Z jednej bowiem strony *informacja chce być droga, ponieważ jest tak wartościowa [...]. Z drugiej strony chce być wolna, bo koszt jej uzyskania nieustannie się zmniejsza. Te dwie tendencje są z sobą w konflikcie*²³.

Konflikt ten najpełniej przejawia się w sieciowych inicjatywach, do których należą m.in. tworzenie i udostępnianie takich dóbr informacyjnych, jak zasoby naukowe i edukacyjne (*open access* – OA, *open educational resources* – OER). W świecie rzeczywistym publikacje naukowe w postaci artykułów w czasopismach, książki czy też podręczniki szkolne mają wymierną wartość rynkową i stanowią przedmiot transakcji rynkowych. Tymczasem w sferze wirtualnej produkty o porównywalnej wartości są coraz częściej udostępniane przez swych twórców za darmo, stanowiąc tym samym dowód na istnienie ekonomii daru w internecie.

Według raportu *Horizon Project*²⁴ ludzie oczekują obecnie możliwości nauki w każdym momencie i bez względu na to, gdzie się znajdują. To właśnie sprawia, że edukacyjne paradygmaty ewoluują, uwzględniając edukację online czy hybrydową, realizowaną z użyciem treści dostępnych w sieci. Są one tworzone przez pasjonatów – amatorów, pracowników naukowych oraz rozmaite instytucje (np. uniwersytety czy organizacje pozarządowe), zaś uczniowie i studenci, często „cyfrowi tubylcy”, dzielą się nimi, uzupełniają je, a czasami nawet współtworzą. Zjawisko OA i OER, będące częścią wymienionych inicjatyw, wpisuje się więc zarówno w tradycję kultury daru, mającej swój początek w społeczeństwach archaicznych, jak i w dziedzictwo internetu, będącego ze swojej natury „wolnym medium”.

Manuel Castells sugeruje, że otwartość internetu wynika bezpośrednio z kultury technomerytokratycznej zakorzenionej w świecie nauki, która zakłada, że w postępie naukowo-technicznym tkwi dobro²⁵. Ponieważ kultura internetu ma swoje źródła w *akademickiej tradycji wspólnego uprawiania nauki, reputacji opartej na merytorycznej jakości pracy naukowej, poddawania się ocenie środowiska naukowego i udostępniania wszystkich wyników badań wraz z podawaniem autora każdego odkrycia*²⁶, idea OA i OER w naturalny sposób narodziła się i rozwinęła właśnie w sieci. Sprzyja jej nie tylko demokratyzacja narzędzi do produkcji i dystrybucji

informacji i wiedzy w internecie, co oznacza niższe, w porównaniu ze światem materialnym, koszty wytworzenia i kopiowania, istotne znaczenie ma tu także otwartość sieci.

Termin „otwarte zasoby edukacyjne” oznacza *materiały edukacyjne [...], które są dostępne w otwarty sposób i które można powtórnie wykorzystywać, dostosować do swoich potrzeb oraz przekazać do wykorzystania innym*²⁷. Jednym z przykładów otwartych zasobów edukacyjnych jest Wikipedia. Jest ona tworzona oddolnie, przez rzesze amatorów, i stanowi jedno z najbardziej popularnych źródeł wiedzy wśród uczniów i studentów.

Z kolei inicjatywą instytucjonalną, uznawaną za inspirację dla całego ruchu otwartych zasobów, jest projekt OpenCourseWare stworzony przez Massachusetts Institute of Technology (MIT) w 2000 roku. Na platformie projektu udostępnianych jest 2150 kursów²⁸. Do konsorcjum należy ponad 200 uczelni wyższych i innych organizacji z całego świata²⁹, których celem jest rozwijanie edukacji i oferowanie wiedzy ludziom na całym świecie. MIT wspólnie z Uniwersytetem Harvarda zaangażował się ostatnio w kolejną otwartą inicjatywę. Uczelnie te zainwestowały 60 mln dolarów w platformę edX, na której udostępniane są za darmo zajęcia z różnych dyscyplin naukowych³⁰. Są to kursy wideo, prowadzone często przez wybitnych naukowców, na które mogą się zapisywać chętni z całego świata, trwające kilka lub kilkanaście tygodni i kończące się serią testów weryfikujących przyswojoną wiedzę.

Trudno jest oszacować liczbę inicjatyw wpisujących się w nurt OER. Największa ich część funkcjonuje w Stanach Zjednoczonych, chociaż ruch rozprzestrzenia się bardzo szybko na całym świecie. Według stanu z 2011 roku w Chinach uruchomiono ponad 450 kursów online przygotowanych przez 176 uniwersytetów należących do China Open Resources for Education, w Japonii funkcjonuje 1500 kursów w ramach Japanese OCW Consortium zrzeszającego 1285 uniwersytetów japońskich i ponad 200 angielskich. W samej tylko Francji dostępnych jest około 2000 materiałów przygotowanych przez około 200 instytucji edukacyjnych należących do 12 uczelni – członków ParisTech OCW³¹. Bogatym źródłem OER jest też baza MORIL, która jest inicjatywą EADTU, czyli europejskiej instytucjonalnej sieci na rzecz otwartej edukacji wyższej³².

²³ L. Lessig, *Wolna kultura*, Warszawa, WSiP 2005, s. 25.

²⁴ NCM *Horizon Report*, 2012 Higher Education Edition, The New Media Consortium, <http://media.nmc.org/iTunesU/HR-K12/2011/2011-Horizon-Report-K12.pdf>, [04.04.2013].

²⁵ M. Castells, dz.cyt., s. 49.

²⁶ Tamże, s. 51.

²⁷ S. Gurell, *Wprowadzenie do otwartych zasobów edukacyjnych*, <http://www.kpbc.ukw.edu.pl/Content/40051/gurell.pdf>, s. 1, [12.06.2013].

²⁸ MIT OpenCourseWare, *Our History*, <http://ocw.mit.edu/about/our-history/>, 2012, [04.06.2013].

²⁹ N. Butcher, *A Basic Guide to Open Educational Resources*, COL, UNESCO 2011, s. 65, <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=357>, [04.06.2013].

³⁰ *Harvard and M.I.T. Team Up to Offer Free Online Courses*, „The New York Times”, 2012, http://www.nytimes.com/2012/05/03/education/harvard-and-mit-team-up-to-offer-free-online-courses.html?_r=0, [04.04.2013].

³¹ N. Butcher, dz.cyt., s. 67 [04.06.2013].

³² *About EADTU*, <http://www.eadtu.eu/about-eadtu.html>, [12.06.2013].

Można się zastanawiać nad motywacjami jednostek i instytucji tworzących OER. W przypadku Wikipedii, jak wykazały badania H. Baytiyeha i J. Pfaffmana³³, były to: potrzeba uczenia się i tworzenia, a także świadomość przynależności do społeczności twórców encyklopedii, chociaż równie istotną motywacją był tutaj altruizm³⁴. Z podobnymi motywacjami mamy niewątpliwie do czynienia w przypadku innych projektów na rzecz budowania OER, szczególnie tych, które są inicjowane i realizowane oddolnie. Tworzą je wówczas i koordynują organizacje pozarządowe, a biorą w nich udział przede wszystkim rzesze wolontariuszy. Z analiz wynika też, że dla nauczycieli i wykładowców uczestniczących w budowaniu OER najmniej ważne są motywy finansowe. Bardziej istotne są powody altruistyczne, związane z ideą dzielenia się jako wartością. Ważna jest również świadomość, że materiały są dostępne na całym świecie, a praca nad nimi wraz z innymi członkami społeczności stanowi źródło przyjemności i satysfakcji³⁵. Mamy więc tutaj wyraźny przykład motywacji wewnętrznej.

W przypadku instytucji obserwujemy motywacje zarówno rynkowe, zakładające jakąś określoną korzyść, jak i altruistyczne w rozumieniu zaprezentowanym wyżej. Przykładowo MIT, udostępniając swoje materiały edukacyjne, kierował się takimi przesłankami, jak – z jednej strony – umocnienie związków z absolwentami, chęć lepszego przygotowania własnych studentów, i – z drugiej strony – chęć rozwijania edukacji oraz poszerzania dostępu do niej³⁶, co potwierdzają studia przypadku przeprowadzone w ramach OECD. Wśród powodów angażowania się w tworzenie OER podawano tu, między innymi, chęć dzielenia się zasobami z krajami rozwijającymi się, wniesienia swojego wkładu we wspólne dobro czy też włączenia się w lokalne, narodowe i międzynarodowe społeczności. Instytucje z jednej strony czują się zobowiązane do działań na rzecz społeczeństwa, które przekazuje swoje podatki na ich funkcjonowanie, z drugiej – wierzą, że dzielenie się wiedzą przyspiesza rozwój źródeł edukacyjnych, stymuluje rozwój wewnętrzny instytucji, a także jest zachętą do tworzenia innowacji³⁷.

M. Castells stwierdził, że *współpraca i swobodny dostęp do informacji bardziej sprzyjają innowacyjności niż konkurencja i ochrona własności intelektualnej*³⁸. Można mieć nadzieję, że zasada ta działa również w odniesieniu do otwartych zasobów edukacyjnych, co wymaga jednak dodatkowych badań.

Anetta Janowska jest adiunktem w Instytucie Studiów Międzynarodowych Kolegium Ekonomiczno-Społecznego SGH. Interesuje się kulturą 2.0., a szczególnie otwartym dostępem do zasobów kultury i wiedzy (*free culture*, OA, OER).

Anna Kania jest doktorantką w Kolegium Ekonomiczno-Społecznym SGH.

Bibliografia

- C. Anderson, *Za darmo*, Znak, Kraków 2011.
- D. Bard, *Scientific Instrument making, epistemology and the conflict between gift and commodity economies*, „PHIL&TECH” 1997, nr 2.
- Y. Benkler, *Bogactwo sieci*, WaiP, Warszawa 2008.
- D.M. Buss, *Psychologia ewolucyjna*, GWP, Gdańsk 2001.
- J. Carrier, *Gifts, Commodities, and Social Relations: A Maussian View od Exchange*, „Social Forum” 1991, nr 6 (1).
- M. Castells, *Galaktyka Internetu. Refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*, Rebis, Poznań 2003.
- D.J. Cheal, *The gift economy*, Routledge, Londyn – Nowy Jork 1988.
- N. Curien, F. Moreau, *L'industrie du disque*, La Découverte, Paryż 2008.
- L. Hyde, *The Gift: Imagination and the Erotic Life of Property*, Random House Inc., Nowy Jork – Toronto 1983.
- J. Karyłowski, *O dwóch typach altruizmu*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1982.
- W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1978.
- L. Lessig, *Wolna kultura*, WSiP, Warszawa 2005.
- B. Malinowski, *Argonauci Zachodniego Pacyfiku*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- M. Mauss, *Socjologia i antropologia: Szkic o darze. Forma i podstawa wymiany w społeczeństwach archaicznych*, Wydawnictwo KR, Warszawa 2001.
- J. Oleński, *Ekonomika informacji*, PTE, Warszawa 2001.
- E.O. Wilson, *Socjobiologia*, Zysk i S-ka, Poznań 2000.

Netografia

- About EADTU, <http://www.eadtu.eu/about-eadtu.html>.
- H. Baytiyeh, J. Pfaffman, *Volunteers in Wikipedia: Why the community matters*, „Educational Technology & Society” 2010, nr 2 (13), http://www.ifets.info/journals/13_2/ets_13_2.pdf#page=133.
- N. Butcher, *A Basic Guide to Open Educational Resources*, COL, UNESCO 2011, <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=357>.
- Do It Yourself, www.doityourself.com.
- Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources*, <http://www.oecd.org/edu/ceeri/38654317.pdf>.
- S. Gurell, *Wprowadzenie do otwartych zasobów edukacyjnych*, <http://www.kpbc.ukw.edu.pl/Content/40051/gurell.pdf>.
- Harvard and M.I.T. Team Up to Offer Free Online Courses*, „The New York Times”, http://www.nytimes.com/2012/05/03/education/harvard-and-mit-team-up-to-offer-free-online-courses.html?_r=0.
- MIT OpenCourseWare, *Our History*, <http://ocw.mit.edu/about/our-history/>.
- NCM Horizon Report*, 2012 Higher Education Edition, The New Media Consortium, <http://media.nmc.org/iTunesU/HR-K12/2011/2011-Horizon-Report-K12.pdf>.

³³ H. Baytiyeh, J. Pfaffman, *Volunteers in Wikipedia: Why the community matters*, „Educational Technology & Society” 2010, nr 2 (13), http://www.ifets.info/journals/13_2/ets_13_2.pdf#page=133, s. 131, [12.06.2013].

³⁴ Tamże, s. 137.

³⁵ *Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources*, s. 66, <http://www.oecd.org/edu/ceeri/38654317.pdf>, [12.06.2013].

³⁶ Tamże, s. 63.

³⁷ Tamże, s. 64–65.

³⁸ M. Castells, dz.cyt., s. 19.

Monitorowanie losów absolwentów SGH



Stanisław
Macioł



Barbara
Minkiewicz



Elżbieta
Moskalewicz-
Ziółkowska

Badanie losów absolwentów należy od dwóch lat do ustawowych obowiązków szkół wyższych w Polsce, a tym samym dla każdej z nich może się stać nowym cennym źródłem informacji o jakości i efektach kształcenia, podejmowaniu przez absolwentów pierwszej pracy i jej przebiegu oraz o ich wczesnych karierach zawodowych. Opinie osób kończących naukę na uczelni, m.in. na temat ewentualnych luk kompetencyjnych wynikających z rozbieżności pomiędzy posiadanymi i wymaganymi w pracy wiedzą oraz umiejętnościami, a także o skali oraz obszarach dokształcania się na studiach i po wejściu na rynek pracy, powinny wskazywać kierunki modyfikacji oferty programowej i dydaktycznej, jak również metod prowadzenia zajęć. Celem monitorowania karier absolwentów, w szczególności po trzech i pięciu latach od dnia ukończenia studiów, jest bowiem dostosowanie kierunków studiów i programów kształcenia do potrzeb rynku pracy¹.

W Szkole Głównej Handlowej w Warszawie projekt systemu monitorowania powstał w 2009 roku. W następnym roku opracowano aplikację internetową będącą jego elementem i przeprowadzono badanie pilotażowe, którego celem była ocena funkcjonalności systemu oraz narzędzi. W 2011 roku absolwenci studiów I i II stopnia wypełniali trzy ankiety online, a w 2012 r. do systemu wprowadzono moduł (z dwiema ankietami) dla absolwentów studiów III stopnia. Badania finansowane były ze środków własnych uczelni².

W niniejszym artykule zaprezentowano wyniki badania, które objęło trzy populacje absolwentów studiów licencjackich i magisterskich, tj.:

- 1) nowo promowanych absolwentów,
- 2) absolwentów, którzy byli na rynku pracy sześć miesięcy,
- 3) absolwentów, którzy ukończyli studia w 2009 roku lub wcześniej³.

Generalnym problemem było dotarcie z ankietą do wszystkich zainteresowanych osób z wymienionych grup absolwentów. W związku z obowiązywaniem ustawy o ochronie danych osobowych na tym etapie przeprowadzający badanie musieli korzystać z pośredników (dysponentów baz adresowych) lub upubliczniać informację o badaniach, wykorzystując do tego wszystkie dostępne środki (ulotki i plakaty na terenie uczelni, serwisy społecznościowe i strony WWW, mailing⁴), których skuteczność jest co najwyżej średnia. Dzięki inicjatywie i działaniom uczelnianego Biura ds. Absolwentów udało się też pozyskać wartościowe nagrody dla respondentów. Informacja o możliwości wygrania interaktywnych e-booków, pt. *Utrzymaj równowagę w biznesie*, wyraźnie zwiększyła zainteresowanie badaniem. W efekcie otrzymano w sumie prawie 750 ankiet od absolwentów studiów I oraz II stopnia.

Struktura niniejszego tekstu jest odbiciem struktury systemu monitorowania i dotyczy trzech głównych obszarów:

1. kompetencji, w które uczelnia wyposaża nowo promowanego absolwenta (autor: E. Moskalewicz-Ziółkowska),
2. przejścia z edukacji do zatrudnienia (B. Minkiewicz)
3. ścieżek karier absolwentów SGH (S. Macioł).

¹ Artykuł 13a znowelizowanej ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. Nr 164 poz. 1365, ze zm.). Warto dodać, że monitorowanie losów absolwentów jest też jednym z elementów wewnętrznego systemu zapewnienia jakości – paragraf 11.1 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 sierpnia 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz.U. z 2012 r. poz. 983).

² Badanie w ramach grantów rektorskich przeprowadził zespół Ośrodka Rozwoju Studiów Ekonomicznych SGH. Szerzej napisano o tym w raporcie z badania: P. Bielecki, S. Macioł, B. Minkiewicz (kier. tematu), E. Moskalewicz-Ziółkowska, *Monitorowanie losów absolwentów – edycja 2012*, SGH, Warszawa 2012, materiał powielany.

³ W bazie znalazły się także 43 ankiety od absolwentów studiów doktoranckich, w tym 21 ankiet *Przejsięcie z edukacji do zatrudnienia (6 miesięcy od ukończenia studiów doktoranckich)* i 22 ankiety *Losy zawodowe absolwentów SGH (po 3, 5, 10 latach pracy)*. Z uwagi na małą liczbę wypełnionych ankiet sięgnęliśmy po rozwiązania i wyniki badań brytyjskich – uznając, że warto czerpać z dobrych praktyk. Skróć tej części raportu pod tytułem *Monitorowanie losów zawodowych absolwentów studiów doktoranckich – doświadczenia brytyjskie (badania Vitae/HESA)* opublikowany został przez P. Bieleckiego w „Gazecie SGH” nr 2/13/290.

⁴ Na nie do końca pewne adresy absolwentów.

Warto raz jeszcze podkreślić, że metody i środki, jakimi dysponowali przeprowadzający badanie, przełożyły się na określoną, stosunkowo małą zwrotność ankiet, co ogranicza zakres analiz – nie tyle w populacji ogółem, ile w znacznie mniej licznych subpopulacjach. Stąd też niektóre wnioski traktować należy jedynie jako sygnały, wymagające potwierdzenia w badaniach na większą skalę, które autorzy mają nadzieję przeprowadzić w przyszłości przy użyciu profesjonalnego narzędzia, o wielu funkcjonalnościach⁵.

Kompetencje absolwentów kończących uczelnię

Śledzenie i analizowanie zawodowych losów absolwentów nie jest dla polskich szkół wyższych nową ideą. Wiele z nich od lat prowadzi takie badania, jednak w ograniczonym zakresie, najczęściej wśród absolwentów wybranego kierunku studiów lub wydziału.

W SGH jednym z elementów wdrażanego systemu monitorowania losów absolwentów jest uzyskanie ich opinii m.in. w momencie kończenia studiów. W ostatnim tego typu badaniu ankietę online wypełniło 139 absolwentów studiów licencjackich (56,1 proc. badanych stanowiły kobiety) i 200 absolwentów studiów magisterskich (w tym 51 proc. kobiet) z roku akademickiego 2011/2012.

Wśród osób biorących udział w badaniu dominującą grupę stanowili absolwenci studiów stacjonarnych, tak w przypadku absolwentów studiów licencjackich (88,5 proc.), jak i magisterskich (82 procent). Największy odsetek respondentów w obu populacjach stanowiły osoby, które ukończyły kierunek *finanse i rachunkowość* (FiR, odpowiednio 50,4 proc. i 53 procent). Kierunek *Metody ilościowe w ekonomii i systemy informacyjne* (MIESI) ukończyło 21,6 proc. badanych absolwentów studiów licencjackich i 15 proc. studiów magisterskich; natomiast co jedenasty absolwent studiów I stopnia i przeszło co szósty studiów II stopnia posiadał dyplom kierunku *zarządzanie*. Subpopulacje absolwentów z pozostałych kierunków studiów były nieliczne.

Prawie dwie trzecie badanych absolwentów studiów magisterskich ukończyło studia licencjackie w SGH, pozostali w innej uczelni publicznej (28 proc.) lub niepublicznej (ok. 6 procent). Warto odnotować, że przeszło co piąty respondent (19 osób na poziomie licencjackim i 54 na poziomie magisterskim) ukończył dwa kierunki studiów.

Aktywność edukacyjna i zawodowa nowo promowanych absolwentów

Z przeprowadzonych badań wynika, że absolwenci SGH już w trakcie studiów intensywnie pracują na swoją przyszłą pozycję zawodową. Prawie co czwarty badany absolwent obu poziomów studiów przez okres co najmniej jednego semestru studiował za granicą (częściej były to kobiety oraz absolwenci studiów stacjonarnych), a co piąty absolwent studiów

magisterskich brał udział w projektach badawczych prowadzonych w SGH. Zdecydowana większość respondentów miała też kontakt z praktyką zawodową, z reguły zgodną z kierunkiem studiów. Ponadto co piąty absolwent studiów licencjackich oraz co szósty studiów magisterskich miał doświadczenie z pracy jako wolontariusz.

Większość badanych uzyskiwała w czasie studiów nowe lub doskonaliła posiadane kwalifikacje zawodowe w ramach rozmaitych kursów, szkoleń czy studiów równoległych na innym kierunku lub uczelni. Respondenci najczęściej (40 proc. absolwentów studiów I stopnia i 34 proc. studiów II stopnia) podnosili swoje umiejętności osobiste (związane z komunikacją, autoprezentacją, kreatywnością i coachingiem) oraz doskonalili się w dziedzinach biznesowych (odpowiednio 28 proc. i 49 proc. badanych). Nieco rzadziej szkolili się w zakresie finansów i rachunkowości (odpowiednio 25 proc. i 21 proc.) oraz zarządzania zespołem (po ok. 20 proc.), a najrzadziej podnosili kompetencje związane ze sprzedażą i marketingiem, z organizacją (zarządzanie czasem, projektem, zmianą), z prawem czy też z jakością i logistyką. Głównym powodem podjęcia dodatkowego kształcenia były zainteresowania respondentów (tak twierdziło 52 proc. posiadaczy dyplomu licencjata i 36 proc. dyplomu magistra), występujące luki w programie studiów (odpowiednio 16 proc. i 14 proc.) oraz bardzo rzadko wymagania ówczesnego pracodawcy (odpowiednio 3,8 proc. i 12,5 proc. badanych). Dla części osób była to inwestycja edukacyjna rokująca dobry zwrot (odpowiednio 25 proc. i 30 proc. badanych).

Warto podkreślić, że studenci SGH – podobnie jak inni uczniowie – mają możliwość uczestniczenia w działalności wielu organizacji studenckich, samorządu studenckiego czy studenckiego ruchu naukowego. Aktywność ta rozwija umiejętności pracy w grupie i negocjacyjne, a także zarządzania czasem oraz projektami – kompetencje, które mogą być niezbędne przy ubieganiu się w przyszłości o atrakcyjną posadę. Z przeprowadzonych badań wynika, iż respondenci korzystali z tej oferty uczelni w różnym stopniu. Średnio co drugi badany z obu populacji był zaangażowany w prace organizacji studenckiej, około 35 proc. brało udział w pracach studenckiego ruchu naukowego, a prawie 18 proc. absolwentów studiów licencjackich i 7 proc. absolwentów studiów magisterskich uczestniczyło w pracach samorządu.

Stopień opanowania kompetencji przez absolwentów SGH

Ukończenie studiów przestało gwarantować znalezienie zatrudnienia. Współczesny, zmieniający się rynek pracy wymaga od pracownika posiadania odpowiednich kompetencji – m.in. coraz szerszej wiedzy, szybkiego zdobywania, przetwarzania i wykorzystywania nowych informacji, umiejętności posługiwania się nowoczesnymi narzędziami i rozwiązaniami

⁵ Prace nad takim narzędziem trwają.

technicznymi. Z samooceny efektów kształcenia w ich trzech głównych kategoriach wynika, że respondenci w miarę dobrze – w skali pięciopunktowej – ocenili rozwijane w trakcie studiów umiejętności (średnia ocena wśród absolwentów studiów I stopnia wyniosła 3,52, a wśród absolwentów studiów II stopnia 3,59) oraz poziom wyniesionej ze studiów wiedzy (średnia odpowiednio 3,44 i 3,58), a znacznie niżej kompetencje społeczne, tj. kształtowanie u studentów postaw obywatelskich i społecznych (średnia ocena odpowiednio 2,78 i 2,80)⁶.

Respondenci starali się też ocenić stopień opanowania szczegółowych kompetencji w wyżej wymienionych obszarach. Wśród badanych legitymujących się dyplomem magistra najwyższą średnią ocenę uzyskały: dążenie do osiągnięcia rezultatów (4,13), otwartość na uczenie się i stały rozwój (4,10), znajomość języków obcych (4,07), elastyczność i zdolność do adaptacji (4,01) oraz umiejętność samokształcenia (3,95). Posiadacze dyplomu licencjata najwyższe średnie oceny wystawili tym samym kompetencjom co ich koledzy ze studiów II stopnia, jednak kolejność okazała się tu inna⁷. Wyjątek stanowiła umiejętność współpracy z osobami z różnych środowisk, krajów i kultur, która w rankingu stworzonym na podstawie opinii absolwentów studiów licencjackich znalazła się na trzecim miejscu (ze średnią oceną 4,01), a studiów magisterskich – dopiero na dziesiątej pozycji (z oceną 3,81).

Najniższe pozycje w rankingu – dla obu grup badanych absolwentów – zajęły: znajomość praktyki gospodarczej, umiejętność korzystania z narzędzi informatycznych, etyczne postępowanie jako podstawa w działaniu, umiejętność kierowania projektem oraz wiedza o otoczeniu społecznym przedsiębiorstwa/institucji.

Średnie oceny wystawiane przez badanych respondentów poszczególnym kompetencjom są (w zdecydowanej większości) wyższe na studiach II stopnia. Średni przyrost w porównaniu ze studiami I stopnia (dla wszystkich kompetencji) to 0,09 pkt, ale najwyższy dotyczył znajomości praktyki gospodarczej (0,33 pkt), umiejętności organizacji pracy i efektywnego zarządzania czasem (0,25 pkt), wiedzy ogólnoekonomicznej oraz wiedzy o otoczeniu społecznym przedsiębiorstwa/institucji (po 0,21 punktu). Jedynie w przypadku kilku kompetencji poziom krytycyzmu absolwentów studiów magisterskich przewyższał poziom krytycyzmu ich kolegów po studiach licencjackich. Odnosi się to zwłaszcza do umiejętności współpracy z osobami z różnych środowisk, krajów i kultur (w przypadku absolwentów studiów II stopnia średnia ocena była niższa o 0,20 pkt) i etycznego postępowania jako podstawy w działaniu (średnia ocena niższa o 0,08 pkt).

Ocena programu studiów i warunków studiowania

Badani nowo promowani absolwenci SGH poddali ocenie również poszczególne elementy określające program studiów, sposób jego realizacji i warunki studiowania.

W odniesieniu do programu kształcenia najwyższe noty w obu grupach otrzymały: możliwość wyboru przedmiotów/zajęć i wykładowcy, udział przedmiotów ogólnych i języków obcych w programie studiów oraz różnorodność oferty dydaktycznej.

Nie dziwi tak wysoka ocena wymienionych elementów procesu kształcenia przez absolwentów SGH, którzy wzięli udział w badaniu. Możliwość wyboru przedmiotów czy wykładowców – jeden z elementów nowoczesnego, elastycznego systemu studiów – opiera się bowiem na zasadzie indywidualizacji studiów zgodnie z zainteresowaniami studenta. Atrakcyjna – ze względu na różnorodność i liczbę godzin przeznaczonych na lektoraty – oferta języków obcych była od zawsze atutem SGH, a kompetencje w tym zakresie – atutem jej absolwentów.

Z opinii obu grup absolwentów wynika, że mankamentem programu kształcenia w SGH jest zbyt mały udział ćwiczeń, konwersatoriów i innych form aktywnych oraz ograniczona oferta praktyk zawodowych. Najwięcej zastrzeżeń badanych budził jednak poziom dostosowania programu studiów do potrzeb rynku (w skali pięciopunktowej średnia ocena 2,54 na studiach licencjackich i 2,74 na studiach magisterskich) oraz stopień rzetelności egzaminowania w trakcie studiów (odpowiednio 2,77 i 2,97).

Poddając analizie szeroko rozumiane warunki kształcenia w SGH, obie populacje badanych absolwentów najwyższej oceniły te same ich elementy, tj.: różnorodność funkcjonujących kół naukowych i organizacji studenckich (średnia ocena 4,27 na studiach licencjackich i 4,05 na magisterskich), możliwość udziału w programach wymian, praktyk, staży zagranicznych (odpowiednio 3,99 i 3,81) oraz zasoby biblioteczne i czytelnie (odpowiednio 3,60 i 3,47). Wysoka ocena możliwości udziału w programach akademickiej wymiany zagranicznej oznacza, że uczelnia jest już według badanych w znaczącym stopniu zinternacjonalizowana. Z kolei istnienie dużej liczby kół naukowych daje studentom wybór i możliwość zaangażowania się w ich działalność. Aktywne uczestnictwo w pracach studenckiego koła naukowego uczy szeregu umiejętności (współdziałania w zespole, prowadzenia dyskusji, przygotowywania i wygłaszania referatów), które mogą być przydatne w przyszłej pracy zawodowej.

Warto nadmienić, że najniższe pozycje w rankingu – według średniej oceny obu grup absolwentów – zajęły: funkcjonowanie dziekanatów studiów, infrastruktura sportowa oraz baza rekreacyjna uczelni.

⁶ W przyjętej skali były to oceny poniżej przeciętnej.

⁷ Elastyczność i zdolność do adaptacji – 4,03, dążenie do osiągnięcia rezultatów – 4,02, umiejętność współpracy z osobami z różnych środowisk, krajów i kultur – 4,01, znajomość języków obcych – 3,96, otwartość na uczenie się i stały rozwój – 3,93, umiejętność samokształcenia – 3,83.

W konsekwencji ogólna średnia ocena wszystkich elementów określających warunki studiowania była nieco poniżej przeciętnej, przy czym ocena wystawiona przez absolwentów studiów II stopnia była tylko o 0,04 pkt wyższa od średniej oceny wystawionej przez ich kolegów ze studiów I stopnia (2,99 wobec 2,95).

Trafność i trwałość decyzji o wyborze uczelni

Respondenci w większości (68,3 proc. absolwentów studiów licencjackich i 74,5 proc. absolwentów studiów magisterskich) ponownie wybraliby SGH i ten sam kierunek. Prawie 16 proc. badanych absolwentów studiów I stopnia i 11 proc. absolwentów studiów II stopnia dopuściłoby zmianę kierunku w ramach tej samej uczelni. Pozostali zdecydowałoby się na studia na innej uczelni (na tym samym lub innym kierunku studiów). Można więc stwierdzić, że mimo sygnalizowanych mankamentów – uwag pod adresem programu i warunków kształcenia czy niedostatków w przypadku niektórych kompetencji – generalnie badani są zadowoleni z dokonanego wyboru uczelni, kierunku i formy studiów.

Jednocześnie prawie co czwarty absolwent z obu populacji zmieniłby swoje decyzje dotyczące studiowania w SGH. Jako główny powód respondenci podawali rozczarowanie kierunkiem, na którym studiowali⁸. Nieliczni wskazywali inne przyczyny: niedopasowanie uzyskanego wykształcenia i zdobytych kompetencji do wymagań rynku pracy (zbyt mało zdobytych praktycznych umiejętności) lub zmianę własnych priorytetów w karierze zawodowej.

Prawie dwie trzecie badanych absolwentów studiów II stopnia oceniło swoje przygotowanie wyniesione ze studiów licencjackich w skali od 1 do 5 na ocenę dobrą lub bardzo dobrą, blisko co trzeci respondent wystawił przygotowaniu ocenę dostateczną, a jedynie 6 proc. badanych ocenę niedostateczną.

Plany absolwentów po ukończeniu studiów

Wyniki ankiet pokazują, że zdecydowana większość absolwentów studiów licencjackich (ponad 82 proc.) planuje dalsze kształcenie na studiach magisterskich. Gros z nich (90 proc.) w SGH, pozostali na innej uczelni lub za granicą. Częściej chcą kontynuacji nauki w SGH wyrażały kobiety. Co dwunasty badany posiadacz dyplomu licencjata podjąłby pracę zawodową i dalsze studia w kraju. Jedynie 2,9 proc. badanych chciałoby rozpocząć pracę zawodową w kraju lub za granicą bez kontynuacji kształcenia. Z kolei ponad połowa (56 proc.) badanych absolwentów studiów II stopnia nie miała w planach dalszego kształcenia, ale podjęcie po studiach pracy zawodowej (na ogół w kraju – 88 proc. wskazań, częściej były to kobiety). Ponad

37 proc. respondentów z dyplomem magistra chciałoby jednocześnie pracować i podjąć dalsze kształcenie, ale tylko co dziesiąta osoba z tej grupy chciałaby pracować i kształcić się dalej za granicą (częściej byli to mężczyźni). Na samo dalsze kształcenie w kraju lub za granicą w różnych formach zdecydowałoby się niecałe 6 procent badanych.

Przejście z edukacji do zatrudnienia

Zbiorowość podlegająca obserwacji w 2012 roku to absolwenci, którzy funkcjonowali na rynku pracy sześć miesięcy. W obszarze zainteresowania autorów badań znalazły się następujące kwestie: proces poszukiwania (czas trwania, źródła informacji, metody) i podjęcia pierwszej pracy (preferencje i motywy), charakterystyka pracy i ocena dokonanych w tym obszarze wyborów, adekwatność pracy do poziomu wykształcenia, posiadanych kompetencji, kierunku i charakteru studiów, waga wymagań kwalifikacyjnych dotyczących dyplomu, kierunku i kompetencji, identyfikacja ewentualnych luk kompetencyjnych i sposób rozwiązywania – przez absolwentów i pracodawców – problemu rozbieżności między uzyskiwanymi na uczelni i wymaganymi w pracy kompetencjami.

Przeprowadzający badania szukali odpowiedzi na pytanie, czy rynek umie zagospodarować absolwentów, czy uczelnia wyposażyła absolwentów w wiedzę i narzędzia, które pozwalają im bez większych problemów wejść na rynek i odnaleźć się na nim, czy absolwenci umieją dobrze „sprzedać” swoje kompetencje. Ponieważ badani absolwenci nie stanowili populacji jednolitej, ale ukończyli inne poziomy studiów i kierunki, różnili się m.in. poziomem kwalifikacji i kompetencji, posiadaniem doświadczeniem, oczekiwaniami wobec pracodawców i elastycznością wobec ich oczekiwań, autorzy założyli, że proces poszukiwania i rozpoczynania pierwszej pracy będzie przebiegał w różnych zdefiniowanych subpopulacjach różnie. Odmienności te są przedmiotem niniejszego opracowania.

Na ankietę online odpowiedziało 225 absolwentów; 51 proc. badanych stanowili mężczyźni, 83 proc. – absolwenci studiów stacjonarnych, 69 proc. – absolwenci studiów II stopnia, 16 proc. – jednolitych studiów magisterskich. Prawie 90 proc. badanych absolwentów SGH ukończyło licea ogólnokształcące, ok. 77 proc. mieszkało w Warszawie (w czasie studiów odsetek mieszkańców Warszawy w grupie badanych wzrósł prawie o połowę), 80 proc. utrzymywało się z pracy najmniej, 78 proc. nie założyło – w sensie formalnym – rodziny, a prawie 70 proc. mieszkało we własnym lub w wynajętym mieszkaniu.

Największą subpopulację wśród badanych stanowili absolwenci kierunku *finanse i rachunkowość* (ponad

⁸ Według respondentów kierunek *międzynarodowe stosunki gospodarcze* jest bardzo teoretyczny i mało powiązany z faktycznymi oczekiwaniami pracodawców. Absolwenci kierunku *zarządzanie* zwracali uwagę na niedoskonałości w programie studiów: dużą liczbę przedmiotów, których treści różnią się w minimalnym stopniu, oraz na ograniczoną liczbę ofert pracy dla absolwentów tego kierunku studiów. Kierunek *finanse i rachunkowość* – zdaniem niektórych badanych – oferując zbyt mało przedmiotów ilościowych, różni się z ich zainteresowaniami, z czego wcześniej nie do końca zdawali sobie sprawę.

43 proc.), nieco mniej liczne – absolwenci zarządzania (ponad 20 proc.) i kierunku *Metody ilościowe w ekonomii i systemy informacyjne* – ok. 13 proc. (łącznie te 3 kierunki ukończyło ok. 76 proc. badanych). W grupie respondentów byli także absolwenci *ekonomii, międzynarodowych stosunków gospodarczych* i pozostałych kierunków (po ok. 7 procent). Ponad 38 proc. badanych absolwentów ukończyło dwa kierunki studiów (w tym większość – ponad 60 proc. – stanowiły kobiety).

Odpowiedzi na pytania o status zawodowy zaraz po ukończeniu studiów podzieliły respondentów na trzy grupy:

1. tych, którzy podjęli pracę w czasie studiów i kontynuowali ją po ich ukończeniu (jedna trzecia badanych),
2. tych, którzy nie pracowali w czasie studiów i dopiero po otrzymaniu dyplomu weszli na ścieżkę zawodową (ok. 57 proc.),
3. respondentów, którzy po ukończeniu studiów nie szukali pracy, bo planowali dalsze kształcenie, wyjazd zarobkowy za granicę, podjęcie samodzielnej działalności gospodarczej, ze względu na brak możliwości podjęcia pracy (z powodów osobistych, rodzinnych, z powodu choroby lub niepełnosprawności) lub z własnego wyboru (bo chcieli zrobić sobie przerwę i odpocząć; niespełna 11 proc. badanych).

Z kolei respondentów, w przypadku których od otrzymania dyplomu minęło sześć miesięcy, podzielono na dwie grupy:

1. pracujących (88 proc.),
2. bezrobotnych i biernych zawodowo (12 procent).

Status zawodowy absolwentów bezpośrednio po ukończeniu studiów

Adresatami pytań zawartych w tym module byli wszyscy badani absolwenci. Chodziło o ustalenie, w jakim momencie (jeszcze na studiach, dopiero po ich ukończeniu) i czy w ogóle rozpoczęli poszukiwanie pracy.

Badani, którzy po ukończeniu studiów nie szukali pracy

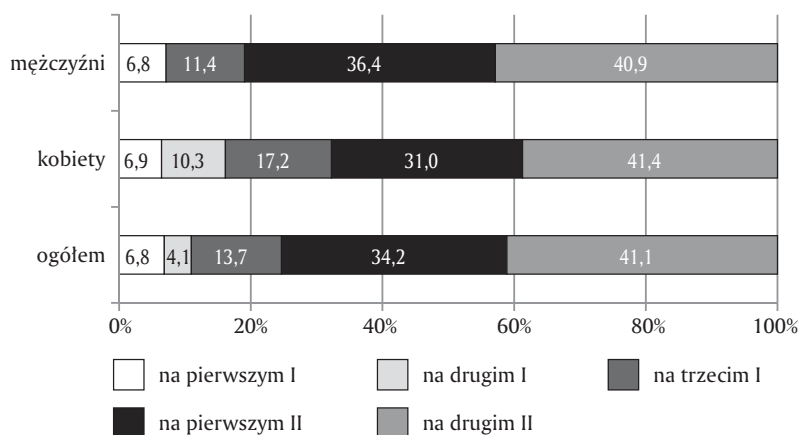
W badanej grupie respondentów było 97 takich osób (43 procent). 73 osoby w momencie ukończenia studiów już pracowały – kontynuowały pracę podjętą na jakimś etapie studiów (niespełna 28 proc. badanych kobiet i ok. 37 proc. mężczyzn, ok. 35 proc. badanych absolwentów kierunku *zarządzanie*, 37 proc. absolwentów kierunku *finanse i rachunkowość* i prawie 41 proc. absolwentów kierunku MIESI). Pozostałe 24 osoby miały – albo z konieczności, albo z wyboru – inne plany i były w innej sytuacji (planowały dalsze kształcenie, chciały zrobić sobie przerwę i odpocząć, podjąć własną działalność gospodarczą, nie mogły pracować z powodu choroby lub niepełnosprawności albo z powodów osobistych lub rodzinnych).

W przypadku subpopulacji absolwentów, którzy podjęli pracę w czasie studiów i kontynuowali ją po ich ukończeniu, istotna jest także informacja, w jakim momencie studiów podjęli tę pracę i dlaczego ją podjęli.

Analiza tych danych nasuwa jeden, dosyć oczywisty wniosek: na ostatnim roku studiów odsetek studentów pracujących jest wyraźnie wyższy niż na latach niższych. Odsetek pracujących studentów na studiach II stopnia znacznie przewyższał ten na studiach I stopnia. Na studiach I stopnia pracę podjęło więcej kobiet (głównie na II i III roku), na studiach II stopnia – nieco więcej mężczyzn (głównie na I roku). O łączeniu studiów z pracą decydowały różne czynniki, ale najczęściej wskazywane to potrzeba zdobycia doświadczenia (42,5 proc. wskazań), pewność zatrudnienia (20 proc. wskazań) i konieczność zdobycia pieniędzy na swoje utrzymanie (19 proc. wskazań).

Odpowiedzi różnicowała płeć badanych. Warto podkreślić, że dominującym motywem, który skłaniał respondentów do łączenia aktywności edukacyjnej z zawodową, było wspomniane zdobycie doświadczenia – ten motyw wskazało prawie 48 proc. mężczyzn i 36 proc. kobiet. Około 10 proc. badanych kobiet (i niespełna 5 proc. mężczyzn) podjęło pracę, żeby sfinansować studia. Dla około jednej piątej badanych,

Wykres 1. Moment podjęcia kontynuowanej po studiach pracy według płci, roku i stopnia studiów (I, II)



Źródło: opracowanie własne

zarówno kobiet, jak i mężczyzn, ważny powód podjęcia pracy w czasie studiów stanowiła konieczność utrzymania się i pewność zatrudnienia.

Badani, którzy rozpoczęli poszukiwanie pracy zaraz po ukończeniu studiów

Większość absolwentów, którzy odpowiedzieli na ankietę *Przejście z edukacji do zatrudnienia*, tj. 128 badanych (ok. 60 proc. naszej populacji), rozpoczęła poszukiwanie pracy po ukończeniu studiów. Szczegółowe dane o tej subpopulacji wskazują, że zaraz po studiach szuka pracy relatywnie więcej kobiet niż mężczyzn. Również kierunek studiów jest tym czynnikiem, który w pewnym stopniu różnicuje wybór ścieżki edukacyjnej i zawodowej (np. różnica w odsetkach absolwentów kierunku FiR: 54,6 proc. i MIESI: 44,4 proc., którzy rozpoczęli poszukiwanie pracy po ukończeniu studiów, sięga ponad 10 punktów procentowych).

Informacja na temat czasu poszukiwania pracy jest istotna i dla oceny sytuacji na rynku pracy (zdiagnozowania potrzeb pracodawców i istnienia mechanizmów „kojarzenia” pracodawcy z pracobiorcą), i dla oceny użyteczności zdobytych w czasie studiów kompetencji czy nawet marki uczelni (zbadanie, na ile ma ona wpływ na decyzje pracodawców o zatrudnieniu absolwenta). Może też świadczyć o przedsiębiorczości i aktywności absolwentów w poszukiwaniu pracy.

Z analizy danych szczegółowych wynika, że aż ok. 57 proc. badanych, którzy zaczęli szukać pracy po ukończeniu studiów, znalazło ją w ciągu miesiąca, kolejne 17 proc. – w ciągu następnych dwóch miesięcy, a w ciągu pół roku znaleźli ją wszyscy. Potwierdza to obiegową opinię, że absolwenci SGH nie mają większych problemów ze znalezieniem pracy. Szybciej znajdują pracę mężczyźni niż kobiety (różnica w pierwszym miesiącu wyniosła ponad 7 punktów procentowych) i mieszkańcy Warszawy w porównaniu z mieszkańcami innych miast. Po trzech miesiącach od ukończenia studiów bez pracy pozostawało ok. 16 proc. kobiet (12 proc. mężczyzn) i prawie jedna piąta absolwentów, którzy mieszkali poza Warszawą.

Metod poszukiwania pracy jest wiele. Ich popularność i skuteczność jest zapewne różna. Badani absolwenci SGH, którzy zaczęli jej szukać po ukończeniu studiów, śledzili oferty pracy zamieszczane w prasie, internecie lub w innym miejscu (ponad 55 proc. ogółu odpowiedzi), skontaktowali się z pracodawcami w kraju (26 proc.), skorzystali z pośrednictwa uczelnianego biura karier (30 proc.) i z pomocy krewnych lub znajomych (ok. 16 proc. wskazań). W badanej populacji byli też tacy absolwenci (ok. 8 procent), którzy szukali pracy za granicą i znaleźli ją (bezpośrednio u pracodawców).

Wyniki badań wykazały podobieństwo subpopulacji kobiet i mężczyzn oraz znaczne różnice pomiędzy mieszkańcami Warszawy i mieszkańcami innych miast, jeśli chodzi o rodzaj podejmowanych działań. I tak, mieszkańcy innych miejscowości zdecydowanie częściej niż mieszkańcy Warszawy korzystają z zewnętrznego w stosunku do uczelni pośrednictwa pracy i ofert pracy

za granicą, mieszkańcy Warszawy – znacznie częściej z ofert pracodawców umieszczanych w prasie, internecie czy innych mediach.

Różnice pomiędzy absolwentami poszczególnych kierunków w sposobach poszukiwania pracy są znaczne, ale – niezależnie od kierunku – najwięcej wskazań dotyczyło czterech działań: korzystania z ogłoszeń pracodawców i bezpośredniego z nimi kontaktu (absolwenci *finansów i rachunkowości* oraz *zarządzania*), korzystania z ogłoszeń pracodawcy i oferty uczelnianego biura karier (*Metody ilościowe w ekonomii i systemy informacyjne*), a także z pomocy krewnych i znajomych (częściej niż inni – absolwenci *zarządzania*).

Badani szukają przede wszystkim pracy stałej, na czas nieokreślony (84 proc. kobiet i ok. 80 proc. mężczyzn; prawie 82 proc. absolwentów studiów stacjonarnych i 85 proc. absolwentów studiów niestacjonarnych; 86 proc. mieszkańców Warszawy i 69 proc. mieszkańców innych miejscowości). Oczywiście jest, że ważna dla ich samopoczucia jest przede wszystkim gwarancja zatrudnienia oraz korzyści i możliwości związane z zawarciem umowy na czas nieokreślony.

Na liście atrybutów poszukiwanej przez respondentów pracy znalazły się, w kolejności wskazań, następujące cechy: wysokie wynagrodzenie (57 proc.), satysfakcja zawodowa (52 proc.), dobre warunki (46 proc.), zgodność z posiadanymi kompetencjami (ok. 37 proc.), możliwości awansu (34 proc.), możliwość doskonalenia kwalifikacji (18 proc.), stabilizacja zawodowa (18 proc.), dogodny dojazd (nieco ponad 10 proc.) i dobre stosunki międzyludzkie (ok. 10 proc. wskazań).

Różnice we wskazaniach absolventek i absolwentów są niewielkie – zaledwie na poziomie paru procent. Z kolei znaczące różnice zaobserwowano pomiędzy oczekiwaniami wobec pracy absolwentów poszczególnych kierunków i populacji ogółem:

1. dla absolwentów MIESI relatywnie mniejsze znaczenie (mierzone liczbą wskazań) przy poszukiwaniu pracy miały: możliwość awansu, dobre stosunki międzyludzkie, zgodność pracy z posiadanymi kompetencjami, możliwość doskonalenia kwalifikacji (odpowiednio o 20 p.p., 20 p.p., 24 p.p. i 30 p.p. mniej wskazań niż w populacji ogółem), większe – dobre warunki pracy (o 23 p.p. więcej wskazań niż w populacji ogółem);
2. dla absolwentów kierunku *zarządzanie* relatywnie ważniejsza była wysokość wynagrodzenia (o prawie 19 p.p. więcej wskazań niż w populacji ogółem), mniej ważne – dobre warunki pracy (27 p.p. mniej wskazań niż populacji ogółem);
3. dla absolwentów *finansów i rachunkowości* relatywnie mniejsze znaczenie miały: możliwość awansu, zgodność pracy z posiadanymi kompetencjami, dobre stosunki międzyludzkie i możliwość doskonalenia kwalifikacji (odpowiednio o 22 p.p., 35 p.p., 14 p.p. i 29 p.p. wskazań mniej niż w populacji ogółem).

Odpowiedzi badanych różnicuje także miejsce ich zamieszkania. Największa różnica wskazań (przewaga

mieszkańców Warszawy) dotyczy satysfakcji zawodowej, zgodności pracy z posiadanymi kompetencjami, stabilizacji zawodowej i dobrych stosunków międzyludzkich. Przewaga wskazań mieszkańców innych miejscowości wystąpiła w przypadku wysokiego wynagrodzenia, dobrych warunków pracy, możliwości awansu, dogodnego dojazdu i możliwości doskonalenia kwalifikacji.

Status absolwentów na rynku pracy sześć miesięcy po ukończeniu studiów

Pracujący absolwenci

Jak wynika z analizy danych szczegółowych, w momencie badania 198 absolwentów (tj. 88 proc.) pracowało, 11 szukało pracy, 12 uczyło się, kilka osób przebywało na urlopie wychowawczym, kilka nie pracowało z innego powodu. Pracowało ponad 87 proc. badanych kobiet i prawie 89 proc. mężczyzn. Dla 47 proc. pracujących absolwentów SGH wykonywana praca była ich pierwszą pracą, którą podjęli albo jeszcze w czasie studiów, albo w ciągu pierwszych sześciu miesięcy po ich ukończeniu, dla ok. 53 proc. – kolejną.

Absolwenci SGH pracują w różnych instytucjach: zdecydowana większość z nich w prywatnych (ponad 83 proc. wskazań), 10 proc. w publicznych i 6,6 proc. w „mieszanych” (prywatno-publicznych). W firmach prywatnych pracuje nieco większy odsetek badanych mężczyzn, absolwentów kierunków FiR i zarządzanie oraz mieszkańców Warszawy.

Dominującą formą (podstawą) zatrudnienia pracujących respondentów była umowa o pracę (dla ponad 81 proc. ogółu badanych absolwentów; aż dla 91 proc. absolwentów FiR i tylko 69 proc. absolwentów kierunku zarządzanie, ponad 83 proc. absolwentów – mieszkańców Warszawy i 73 proc. absolwentów – mieszkańców innych miejscowości). Struktura zatrudnienia kobiet i mężczyzn była bardzo zbliżona.

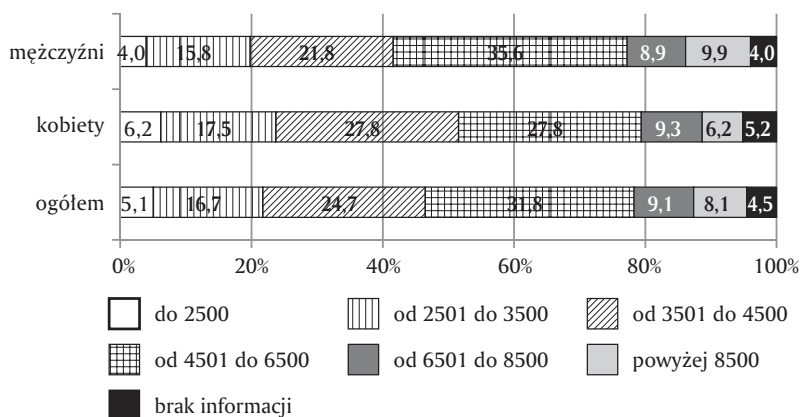
Analiza charakteru zatrudnienia ujawniła, że najczęstsze jego formy różnią się nieco od siebie w przypadku absolwentów poszczególnych kierunków. Jeśli chodzi o absolwentów kierunku zarządzanie – tylko 69 proc. z nich to pracownicy najemni, prawie 12 proc. w momencie przeprowadzania badań pracowało na własny rachunek, a ponad 14 proc. na umowę zlecenie lub o dzieło. W przypadku absolwentów MIESI prawie 82 proc. zatrudnionych było na umowę o pracę, 13,6 proc. na umowę cywilnoprawną. Wśród absolwentów FiR dominującą formą zatrudnienia była umowa o pracę – 91 proc. wskazań. Ponad 72 proc. badanych (69 proc. kobiet i ponad 75 proc. mężczyzn) miało zawartą z pracodawcą umowę na czas nieokreślony.

Pytanie o wysokość wynagrodzeń i sytuację materialną należy do wrażliwych i ponieważ często bywa tak, że pozostaje bez odpowiedzi, autorzy badania wskazali respondentom przedziały. Może m.in. z tego powodu tylko niespełna 5 proc. badanych nie chciało bądź z jakichś powodów nie mogło na nie odpowiedzieć. Zebrane dane potwierdzają nieco gorszą pod tym względem sytuację kobiet (wykres 2).

Informacje uzyskane od respondentów wskazują na nieco wyższe zarobki absolwentów kierunku *finanse i rachunkowość* (61 proc. wskazań na dochód miesięczny netto powyżej 4500 zł) niż absolwentów MIESI i zarządzania (odpowiednio ok. 41 proc. i 38 proc. wskazań) oraz na wyższe zarobki mieszkańców Warszawy (51 proc. wskazań na dochód netto powyżej 4500 wobec niespełna 42 proc. wskazań mieszkańców innych miast).

Wydaje się, że warto w tym miejscu przedstawić kwestię wynagrodzeń absolwentów SGH na omawianym etapie ich kariery w kontekście np. wyników badań AIESEC *Pracodawca roku*⁹. Oczekiwania osób kończących SGH, szczególnie w zestawieniu z oczekiwaniami absolwentów innych uczelni ekonomicznych, oceniane

Wykres 2. Miesięczne zarobki absolwentów pochodzące z głównego miejsca pracy według płci (netto)



Źródło: opracowanie własne

⁹ Badanie ankietowe przeprowadzane jest przez organizację studencką AIESEC Polska od 21 lat. W ostatniej edycji (2012 r.) wzięło udział ponad 5100 studentów z 46 szkół wyższych z całego kraju (więcej o badaniu: <http://www.pracodawcaroku.org/index.php?mod=article&aid=43&mid=8&mref=342>, [18.06.2013]).

były jako nadmiernie wygórowane¹⁰. Teraz, jak wynika z analizy informacji zebranych w omawianej w artykule edycji badania, chociaż swoją pozycję materialną absolwenci SGH oceniają jako nie do końca satysfakcjonującą (jedna trzecia ocenia ją jako dostateczną lub niedostateczną), na liście argumentów przemawiających za zmianą pracy wysokość wynagrodzenia nie jest argumentem najważniejszym, a ci absolwenci, którzy szukają pracy, skłonni są przyjąć ofertę z niższym wynagrodzeniem niż wcześniej oczekiwane.

Jednym z czynników określających sytuację absolwentów na rynku pracy jest wielkość zakładu, w którym znajdują zatrudnienie. Z zebranych informacji wynika, że są to w większości firmy duże (znalazło w nich zatrudnienie 55 proc. badanych) i firmy średnie (wskazało je 19 proc. respondentów). W małych firmach pracuje około 16 proc. respondentów, w mikroprzedsiębiorstwach – 9,6 procent.

Pytania o związek wykonywanej pracy z ukończonym kierunkiem (de facto z kierunkowymi kompetencjami, w jakie wyposaża absolwenta uczelnia) są standardem w badaniach losów zawodowych absolwentów, bowiem dostarczają informacji, które pozwalają na ocenę po pierwsze tego, czy absolwenci kierunku są poszukiwani na rynku pracy, po drugie – czy istnieją mechanizmy ułatwiające lub utrudniające absolwentowi danego kierunku znalezienie pracy, do której przygotowani, i po trzecie: na ocenę kompetencji (i przez absolwenta – czy są użyteczne, i przez pracodawcę – czy są takie, jakich oczekiwał). Ponadto pozwalają one na ocenę tego, czy program realizowany na uczelni dostosowany jest do wymagań rynku pracy.

Prawie 90 proc. respondentów (ok. 88 proc. mężczyzn i 92 proc. kobiet, 95 proc. absolwentów *finansów i rachunkowości*, 93 proc. absolwentów *zarządzania i 86 proc.* badanych absolwentów MIESI) wykonuje pracę, która jest – w ich opinii – zdecydowanie zgodna lub raczej zgodna z ukończonym kierunkiem studiów.

Kolejne przybliżenie do oceny związku kształcenia z wymaganiami rynku pracy to ustalenie, czy wykonywana praca ma związek z profilem lub charakterem studiów. Zdecydowana większość absolwentów SGH uznała, że tak (ponad 84 proc. wskazań odpowiedzi „zdecydowanie tak” i „raczej tak”; ponad 92 proc. wskazań absolwentów *finansów i rachunkowości*, 83 proc. wskazań absolwentów *zarządzania*).

W uzupełnieniu powyższej charakterystyki warto podać, że 69 proc. badanych absolwentów (70 proc. kobiet i 68 proc. mężczyzn) pracuje w miejscu swojego zamieszkania, ok. 23 proc. – poza miejscem zamieszkania, tam, gdzie kończyli studia, natomiast 5 proc. (7 proc. kobiet i 3 proc. mężczyzn) – za granicą. Ze swojej pracy zadowolonych było: ponad 92 proc. kobiet i mężczyzn, prawie 95 proc. absolwentów FiR, 93 proc.

absolwentów *zarządzania* i wszyscy badani absolwenci MIESI, blisko 93 proc. absolwentów studiów stacjonarnych i 84 proc. absolwentów studiów niestacjonarnych, ponad 94 proc. absolwentów z Warszawy i ok. 85 proc. mieszkańców innych miejscowości.

Absolwenci bezrobotni i bierni zawodowo

Na omawianym etapie ścieżki zawodowej – pół roku po ukończeniu studiów – bezrobotnych i biernych zawodowo było 27 badanych absolwentów SGH; 16 z nich pracowało po ukończeniu studiów, a 11 nie pracowało. Powody przejścia od zatrudnienia do bezrobocia i bierności zawodowej były następujące: zwolnienie się z pracy (z powodu zbyt niskiego wynagrodzenia, nieodpowiednich warunków, za małych możliwości awansu, niezgodności pracy z kompetencjami, braku możliwości doskonalenia kwalifikacji i z powodów osobistych), zwolnienie, zakończenie kontraktu na praktyki zagraniczne lub pracy za granicą, wyjazd za granicę, urodzenie dziecka. 15 respondentów z tej grupy szukało pracy.

Ocena kompetencji własnych z perspektywy rynku pracy

Kontakt z rynkiem pracy już na etapie studiów umożliwia ocenę posiadanych kompetencji z jego perspektywy (dotyczy to szczególnie osób, które pracują, odbywają praktyki, są na stażu lub działają jako wolontariusze). Tym bardziej można więc takiej oceny dokonać po wejściu na rynek, po ukończeniu studiów. Opisywana w niniejszym artykule ocena była wielowątkowa, bo składowe kompetencji mają różną naturę: są związane z wiedzą, umiejętnościami i postawami absolwentów. Pytanie o ocenę kompetencji – w skali od 1 do 5 – łączyło de facto dwie oceny: poziomu przygotowania po ukończeniu studiów i wymagań wykonywanej pracy, z uwzględnieniem wszystkich ich składowych. Zestawienie tych dwóch ocen pokazało dostosowanie lub brak dostosowania składowych kompetencji do potrzeb rynku. Ujawniło luki kompetencyjne lub nadwyżki; braki w edukacji bądź przededukowanie. Trzeba jednak wyraźnie podkreślić, że to ocena subiektywna, dokonana przez absolwentów. Dla jej uwiarygodnienia należałoby zestawić ją z oceną pracodawców zatrudniających badane osoby i ewentualnie uśrednić. Niestety autorzy badania nie dysponowali takimi danymi.

Analizy prowadzone były w wielu przekrojach – zawiera je szczegółowy raport z badań. W tym miejscu wskazane zostaną tylko luki bądź nadwyżki kompetencyjne, a więc różnice pomiędzy średnią oceną posiadanych przez absolwentów kompetencji a średnią oceną kompetencji wymaganych w miejscu pracy. I tak, badani wskazali na nadwyżki kompetencji w trzech obszarach: wiedzy ogólnoeconomicznej (ok. 15 proc., tj. 0,46

¹⁰ Np. w edycji badania *Pracodawca roku 2009* z oczekiwaną po roku pracy płacą brutto na poziomie 3989 zł i płacą, która w ich opinii gwarantuje pożądany poziom życia, na poziomie 6966 zł, studenci SGH znaleźli się na pierwszym miejscu wśród studentów uczelni biorących udział w badaniu. Warto dodać, że średnia oczekiwana płaca brutto po roku pracy to 3323 zł (najniższa – na poziomie 2698 zł), a płaca gwarantująca pożądany poziom życia – 5312 zł (najniższa – 3944 złote). Por. *Pracodawca roku 2009. Raport, AIESEC Polska*, s. 28, http://www.myaiesec.net/cms/aiesec/AI/CentralandEasternEurope/POLAND/partnerzy/publikacje_mediowe/Raport_Pracodawca_Roku_2009.pdf.

pkt¹¹), znajomości języków obcych (niespełna 4 proc., tj. 0,13 pkt) i wiedzy kierunkowej (niespełna 3 proc., tj. 0,1 punktu). Największe luki kompetencyjne dotyczą: umiejętności korzystania z narzędzi informatycznych (prawie 26 proc., tj. 0,97 pkt), odpowiedzialności za podejmowane decyzje (ponad 22 proc., tj. 0,86 pkt), umiejętności organizacji pracy i efektywnego zarządzania czasem (ok. 21 proc., tj. 0,83 pkt). Inne znaczące luki – jeśli za takie uznać niedobór posiadanych umiejętności w stosunku do wymagań pracy na poziomie kilkunastu procent – dotyczyły m.in. umiejętności podejmowania decyzji, umiejętności analitycznych, pracy w zespole, formułowania i rozwiązywania problemów, znajomości współczesnych technik komunikowania się, znajomości praktyki gospodarczej, umiejętności określania i uzasadniania priorytetów oraz zaangażowanie. W zasadzie wymaganiom stawianym w pracy odpowiadały posiadane przez absolwentów wiedza o otoczeniu społecznym przedsiębiorstwa i umiejętność samokształcenia.

Przytoczone dane charakteryzują mocne i słabe strony przede wszystkim absolwenta (wskazują nie tylko na to, że absolwent określonych cech czy kompetencji nie posiada lub posiada je w stopniu niezadowolającym, ale być może i na to, że za mało zrobił w trakcie studiów, aby osiągnąć odpowiedni ich poziom), ale również – w jakiejś mierze – procesu kształcenia, programu i sposobu jego realizacji. Dla Szkoły nie powinno pozostać obojętne, że w wielu aspektach ocena poziomu przygotowania badanych absolwentów do pracy jest niższa od poziomu wymagań wykonywanej w pracy, jakkolwiek inne informacje uzyskane w tym badaniu (m.in. na temat wchodzenia osób kończących SGH na rynek pracy i ich pozycji na tym rynku pracy, ich wysoka zatrudnialność), nie sygnalizują jakichś istotnych zagrożeń, problemów, które należałoby pilnie poddać analizie w aspekcie jakości kształcenia.

Kształcenie po studiach

Na pytanie o dalsze kształcenie odpowiedzieli wszyscy badani absolwenci, spośród których ponad 86 proc. miało skonkretyzowane plany dalszej nauki. Prawie 44 proc. absolwentów planowało uczestnictwo w kursach i szkoleniach, ponad 41 proc. – podjęcie studiów podyplomowych, a ponad 30 proc. – doktoranckich. Prawie 19 proc. badanych chciało się dokształcać w inny sposób. Dlaczego w tak krótkim czasie po ukończeniu studiów respondenci podjęli lub planują podjąć dalsze kształcenie? Najczęściej dlatego, żeby podnieść swoją wartość na rynku pracy (55 proc. wskazań), rzadziej z powodu rozbieżności pomiędzy kompetencjami wyniesionymi z uczelni a wymaganiami rynku pracy (9 proc.), dezaktualizacji wiedzy (ok. 7 proc.) czy żeby móc zmienić pracę (5 proc. wskazań). Część respondentów (16 proc.) dokształcała się po studiach z innych (niewymienionych w ankiecie) powodów, tj. ze względu na zainteresowania, dla własnej satysfakcji, aby poszerzyć swoje horyzonty, aby poszerzyć wiedzę, co jest

niezbędne do wykonywanej pracy, aby zrealizować swoją pasję, aby spełnić marzenia, dlatego, że szukają innego pomysłu na życie zawodowe.

Wskazywane przez absolwentów dziedziny dodatkowego kształcenia były następujące: najwięcej osób wybierało kształcenie biznesowe (ok. 39 proc. ogółu odpowiedzi, w tym ponad 48 proc. wśród mężczyzn i około 18 p.p. mniej wśród kobiet), a dalej kolejno: kształcenie w zakresie umiejętności osobistych (ok. 31 proc. wskazań ogółem, prawie 37 proc. w grupie kobiet i o około 12 p.p. mniej w grupie mężczyzn), finansów i rachunkowości (prawie 29 proc. wskazań ogółu absolwentów, 34 proc. wskazań mężczyzn i prawie o 10 p.p. mniej wskazań kobiet), zarządzania zespołem (ponad 20 proc. ogółu absolwentów, ok. 18 proc. wskazań kobiet i prawie 23 proc. wskazań mężczyzn). Prawie 12 proc. w każdej z tych trzech grup badanych wybrało szkolenia w obszarze organizacji, po 12–16 proc. w obszarze sprzedaży i marketingu, a około 10 proc. badanych chciałoby się dokształcać z zakresu prawa (tylko 6 proc. kobiet i prawie 14 proc. mężczyzn).

Podsumowując, stwierdzić należy, że absolwenci SGH są aktywni w dziedzinie kształcenia po studiach, że wskazywane przez nich powody kontynuacji nauki świadczą o rozpoznaniu sytuacji na rynku pracy, że planują dokształcanie lub dokształcają się w wielu obszarach, ale – co warto podkreślić, nie głównie dlatego, że muszą, ale przede wszystkim dlatego, że chcą wzmocnić swoją pozycję na rynku pracy.

Pozycja absolwentów na rynku pracy – samoocena

Sposoby przejścia z edukacji do zatrudnienia, charakter pracy oraz posiadanych przez absolwentów i wymaganych przez pracodawców kompetencji, ścieżki edukacyjne (ukończony kierunek, forma studiów, podejmowane dodatkowe aktywności edukacyjne poza uczelnią) i zawodowe (posiadane w tym zakresie doświadczenia), wreszcie sytuacja materialna, rodzinna, mieszkaniowa wpływają z pewnością na samoocenę absolwentów – zarówno dotyczącą pozycji społecznej i materialnej, jak też zawodowej. Analizując odpowiedzi badanych, można ich sytuację w tych trzech wymiarach ocenić jako dobrą: ponad 85 proc. respondentów oceniło jako dobrą lub bardzo dobrą swoją pozycję zawodową, prawie 82 proc. – pozycję społeczną, 67 proc. (a więc wyraźnie mniej wskazań oceny dobrej i bardzo dobrej) – pozycję materialną.

Analiza ocen szczegółowych wystawionych przez absolwentów z poszczególnych subpopulacji wskazała na zróżnicowanie:

- pozycji zawodowej: nieco wyżej swoją pozycję zawodową oceniły kobiety (o 4 p.p. więcej wskazań na ocenę bardzo dobrą i dobrą); oceny absolwentów poszczególnych kierunków były zróżnicowane (najwięcej wskazań na ocenę bardzo dobrą było w subpopulacji absolwentów FiR – prawie 91 proc.);

¹¹ Ocena posiadanych kompetencji w tym zakresie wyniosła 3,55, a wymaganych – 3,09, tzn. nadwyżka wyniosła prawie 15 procent.

- pozycji społecznej: wyżej swoją pozycję społeczną oceniły kobiety (o prawie 8 p.p. więcej wskazań na ocenę bardzo dobrą i dobrą); jeśli chodzi o oceny „kierunkowe” – najwięcej wskazań na ocenę bardzo dobrą było w subpopulacji absolwentów FiR – prawie 88 proc., o 8 p.p. mniej w subpopulacji absolwentów zarządzania i o prawie 21 p.p. mniej w subpopulacji absolwentów MIESI;
- pozycji materialnej: nieco lepiej swoją pozycję materialną oceniły kobiety (o 8 p.p. więcej wskazań na ocenę dobrą i bardzo dobrą) i absolwenci kierunku FiR (przewaga wskazań na ocenę dobrą i bardzo dobrą w tej subpopulacji w porównaniu z subpopulacją absolwentów *zarządzania* wyniosła niespełna 7 p.p., a w porównaniu z subpopulacją MIESI – prawie 32 punkty procentowe).

Wyżej oceniają swoją pozycję zawodową absolwenci studiów stacjonarnych niż niestacjonarnych (o 14 p.p.), mieszkańcy Warszawy niż mieszkańcy innych miejscowości (o 6 p.p.). Różnice w ocenie pozycji społecznej i materialnej sięgają kilku punktów procentowych.

Reasumując, badanie procesu przejścia ze studiów na rynek pracy ukierunkowane było na podniesienie jakości studiów, ale właśnie w kontekście rynku. W świetle prowadzonych analiz wydaje się, że absolwenci SGH przez ten proces przechodzą bez większych problemów (świadczy o tym chociażby czas poszukiwania pracy po ukończeniu studiów: w ciągu miesiąca znalazło ją 57 proc. badanych, w ciągu 3 miesięcy 86 proc., a w ciągu pół roku – wszyscy, którzy jej poszukiwali). Zapewne jest to również w jakiejś mierze wynikiem – równoległej do edukacyjnej – aktywności zawodowej absolwentów (73 respondentów w momencie kończenia studiów pracowało; niektórzy już od pierwszego roku studiów, a 38 proc. ukończyło dwa kierunki studiów) i mobilności (prawie 49 proc. badanych zmieniło miejsce zamieszkania – na Warszawę, jedna trzecia planuje zmianę pracy, ponad połowa już ją zmieniła, m.in. z powodu zbyt niskich zarobków w stosunku do oczekiwań, braku satysfakcji z wykonywanej pracy, braku możliwości doskonalenia kwalifikacji i perspektyw awansu). Pomimo wskazań na kompetencyjne niedostosowania (przewagę wymagań pracodawców w stosunku do wielu składowych posiadanych przez absolwentów kompetencji) aż ponad 92 proc. badanych jest zadowolonych lub bardzo zadowolonych z wykonywanej pracy i ponad 85 proc. ze statusu zawodowego, a jeśli chce pracę zmienić (o czym była mowa wyżej), to z innych powodów (tylko 4 absolwentów jako powód podaje niedostosowanie w tym obszarze).

Ścieżki karier absolwentów SGH

Z założenia system monitorowania karier zawodowych absolwentów powinien obejmować badanie tego samego rocznika absolwentów w kilku okresach, w tym w szczególności po trzech i pięciu latach od dnia ukończenia studiów. W SGH taki typ badań ciągłych na tej samej populacji absolwentów jest dopiero wprowadzany, dlatego też badanie przeprowadzone w 2012 roku wśród osób, które co najmniej trzy lata temu ukończyły studia

w Uczelni, miało nadal charakter testowy (pomocniczy). Chodziło o zweryfikowanie poprawności pytań zawartych w ankiecie oraz o ocenę sprawności funkcjonowania systemu internetowego wypełniania ankiet. Na ankietę online odpowiedziało 183 absolwentów, w tym 89 kobiet (48,6 proc.). Mimo ograniczonej liczby respondentów oraz ich zróżnicowania pod względem roku ukończenia studiów udało się nie tylko ocenić jakość zastosowanego narzędzia, ale też częściowo prześledzić ścieżki karier zawodowych badanych osób, ocenić użyteczność kompetencji wyniesionych ze studiów, poznać skalę i obszary doksztalcenia się po studiach.

Ukończony rodzaj i kierunek studiów

Wśród osób uczestniczących w badaniu ponad 92 proc. stanowili absolwenci studiów magisterskich, w tym 62 proc. – jednolitych studiów magisterskich, a 30 proc. – studiów II stopnia. Pozostali respondenci ukończyli studia I stopnia. W badanej populacji dominowali absolwenci studiów stacjonarnych (ponad trzy czwarte ogółu), natomiast studia niestacjonarne ukończyła niecała jedna czwarta respondentów (tj. 41 osób, w tym 38 w trybie studiów sobotnio-niedzielnym).

Blisko połowa badanych absolwentów legitymowała się także ukończeniem drugiego kierunku studiów na poziomie licencjackim lub magisterskim w SGH (50 osób) lub w innej uczelni (39 osób). W sumie dyplomy ukończenia kierunku *finanse i rachunkowość* lub *finanse i bankowość* miało prawie 37 proc. badanych, kierunku *zarządzanie* lub *zarządzanie i marketing* – 29 proc., kierunku *Metody ilościowe w ekonomii i systemy informacyjne* – 13 proc., kierunku *stosunki międzynarodowe* – 11 proc., a kierunku *ekonomia* – około 5 proc. respondentów. Powyższa struktura „kierunkowa” badanych absolwentów w zasadzie odzwierciedla rzeczywisty obraz kształcenia kierunkowego w SGH.

Charakterystyka pracy i pracodawców

Badani absolwenci SGH w zdecydowanej większości pracują zgodnie lub raczej zgodnie z ukończonym kierunkiem studiów (86 proc.), najczęściej w dużych firmach prywatnych zatrudniających 250 i więcej osób (54 proc. respondentów). Ponadto średnio co jedenasty badany prowadzi działalność na własny rachunek. Obszary działalności prowadzonej przez firmy lub instytucje zatrudniające respondentów są mocno zróżnicowane, przy czym najczęściej jest to działalność finansowa i ubezpieczeniowa (blisko 30 proc. wskazań). W następnej kolejności (ze znacznie mniejszym odsetkiem wskazań) jest to działalność związana z handlem, edukacją oraz informacją i komunikacją.

Respondenci swoją pracę znajdowali w różny sposób, najczęściej przez ogłoszenia pracodawcy umieszczone w prasie, internecie lub innym miejscu (ponad 30 proc. wskazań), a następnie poprzez bezpośrednie aplikacje do firm w kraju (prawie 15 procent). W poszukiwaniu pierwszej pracy dla części badanych istotną rolę odegrali krewni i znajomi, a także uczelniane biuro ds. absolwentów.

W trakcie badania spośród 183 respondentów tylko dwie osoby były bezrobotne i poszukiwały pracy,

a siedem osób nie pracowało z innych powodów: nauki, urlopów wychowawczych, z własnego wyboru. Wśród badanych absolwentów, którzy co najmniej trzy lata temu ukończyli studia w SGH, pierwszą swoją pracę zawodową nadal wykonywało 68 osób, a pozostałe 106 osób pracowało już w drugiej lub kolejnej firmie.

Najczęściej wymienianymi przyczynami zmiany pierwszej pracy były: niewłaściwy poziom wynagrodzenia (50 proc. wskazań), brak poczucia satysfakcji zawodowej (blisko 39 proc.) oraz ograniczone możliwości awansu (prawie 36 procent). Ponadto trzech respondentów przyznało, że zostali zwolnieni z pracy z uwagi na brak kompetencji do jej wykonywania, a dwóch – z uwagi na niską efektywność swojej pracy.

Efektom zmiany pracy był przede wszystkim wzrost wynagrodzenia (prawie 70 proc. wskazań przy zmianie pierwszej pracy i aż blisko 82 proc. wskazań przy zmianie drugiej pracy), a w dalszej kolejności – poprawa warunków pracy, zwiększenie szans awansu zawodowego oraz lepsze wykorzystanie posiadanych kwalifikacji. Brak dłuższej przerwy między zakończeniem poprzedniej pracy i podjęciem nowej może świadczyć o tym, że badani podejmowali ostateczną decyzję o takiej zmianie, znając już nowego pracodawcę. Takie postępowanie należy uznać za w pełni zasadne i racjonalne w obliczu silnej konkurencji na rynku pracy osób z wyższym wykształceniem.

Zajmowane stanowiska i wysokość zarobków

Badani absolwenci w kilka lat po ukończeniu studiów w SGH zajmują w pracy z reguły stanowiska samodzielne: specjaliści (blisko połowa badanych) lub kierownika – menedżera średniego lub niższego szczebla (około 30 proc. respondentów), z kolei co ósmy – jest dyrektorem, prezesem lub innym członkiem najwyższego szczebla kierownictwa firmy. Te najwyższe stanowiska zajmują znacznie częściej mężczyźni niż kobiety.

Z odpowiedzi respondentów na pytanie o poziom miesięcznych zarobków (dochodów) brutto wynika, że ponad 41 proc. z nich zarabia powyżej 8,5 tysiąca złotych. Analiza wysokości miesięcznych dochodów według płci wskazuje, że mężczyźni zarabiali relatywnie więcej niż kobiety. Szczególnie widoczna różnica w zarobkach dotyczy najwyższego ich poziomu: zarobki lub dochody powyżej 8500 zł deklarowało ponad 51 proc. mężczyzn i 31 proc. badanych kobiet (tab. 1).

Tabela 1. Miesięczne zarobki (dochody) badanych absolwentów SGH według płci

| Poziom miesięcznych zarobków (dochodów) brutto w złotych | Ogółem | | Kobiety N=84 | Mężczyźni N=90 |
|--|--------|-------|-----------------|-------------------|
| | Liczba | Proc. | | |
| Do 2500 | 13 | 7,5 | 8,3 | 6,7 |
| Od 2501 do 3500 | 8 | 4,6 | 6,0 | 3,3 |
| Od 3501 do 4500 | 10 | 5,7 | 7,1 | 4,4 |
| Od 4501 do 5500 | 13 | 7,5 | 13,1 | 2,2 |
| Od 5501 do 6500 | 14 | 8,0 | 8,3 | 7,8 |
| Od 6501 do 7500 | 18 | 10,3 | 9,5 | 11,1 |
| Od 7501 do 8500 | 11 | 6,3 | 9,5 | 3,3 |
| Powyżej 8500 | 72 | 41,4 | 31,0 | 51,1 |
| Nie chcę/nie mogę powiedzieć | 14 | 8,0 | 7,1 | 8,9 |
| Inne (praca nieodpłatna) | 1 | 0,6 | - | 1,1 |
| Ogółem | 174 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Źródło: opracowanie własne

Poziom zadowolenia badanych absolwentów ze swojego statusu

Z przeprowadzonych badań wynika, że respondenci na ogół są zadowoleni swojego obecnego statusu (średnia ogólna ocena 3,56), przy czym osób zadowolonych jest 42 proc., w tym prawie 20 proc. bardzo zadowolonych (tab. 2). Dotyczy to zwłaszcza statusu ocenianego przez pryzmat wykonywanego zawodu i macierzystej firmy, z których bardzo zadowolony był prawie co czwarty badany absolwent (średnia ocena wyniosła odpowiednio 3,67 i 3,60). Badani w miarę zadowoleni byli też z zajmowanego stanowiska (średnia 3,56) i wykonywanej pracy (średnia 3,54), natomiast w najmniejszym stopniu – z otrzymywanego wynagrodzenia (średnia ocena 3,43).

Należy zaznaczyć, że oceny swojego obecnego statusu dokonali wszyscy badani, w tym kilka osób niepracujących i poszukujących pracy. To głównie one były niezadowolone ze swojej obecnej sytuacji.

Użyteczność zdobytego wykształcenia

Szczególnie ważnym celem monitorowania losów absolwentów jest uzyskanie przez uczelnię informacji o jakości i efektach procesu kształcenia w kontekście

Tabela 2. Poziom zadowolenia badanych absolwentów SGH ze swojego obecnego statusu

| Oceniany element | Skala oceny: od 1 – bardzo niezadowolony do 5 – bardzo zadowolony | | | | | Średnia ocena w skali 1–5 | |
|---------------------------------------|--|-----|-----|------|------|---------------------------|------|
| | Ogółem proc. | 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 |
| 1. Wykonywany zawód | 100,0 | 1,1 | 1,6 | 50,3 | 23,0 | 24,0 | 3,67 |
| 2. Firma/instytucja, w której pracuje | 100,0 | 0,5 | 5,5 | 51,4 | 19,1 | 23,5 | 3,60 |
| 3. Zajmowane stanowisko | 100,0 | 1,6 | 1,6 | 54,2 | 24,0 | 18,6 | 3,56 |
| 4. Wykonywana praca (funkcje/zadania) | 100,0 | 1,6 | 2,7 | 54,7 | 21,9 | 19,1 | 3,54 |
| 5. Otrzymywane wynagrodzenie | 100,0 | 1,1 | 3,3 | 54,4 | 25,7 | 11,5 | 3,43 |
| Ogółem | 100,0 | 1,2 | 3,0 | 53,8 | 22,7 | 19,3 | 3,56 |

Źródło: opracowanie własne

wymagań rynku pracy i gospodarki. Stąd też ankieta skierowana do absolwentów SGH zawiera moduł pt. *Wyszkolenie wyższe i jego użyteczność*. Za elementy składowe oceny tej użyteczności przyjęto: związek pracy z ukończonym kierunkiem studiów, ogólny poziom przygotowania wyniesionego ze studiów, uzyskane efekty kształcenia w trzech kategoriach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, a także ocenę poszczególnych rodzajów kompetencji wyniesionych z uczelni oraz wymaganych w pracy.

Zgodność pracy z ukończonym kierunkiem studiów

Spośród 174 respondentów pracujących w trakcie badania blisko 86 proc. odpowiedziało, że ich praca zdecydowanie ma związek z ukończonym kierunkiem studiów (48,3 proc.) lub raczej ma taki związek (37,4 proc.). Pozostali (14,3 proc.) byli odmiennego zdania, w tym co jedenasty respondent stwierdził, że jego praca raczej nie ma związku z ukończonym kierunkiem, a dziesięciu (tj. 5,7 proc.) – że zdecydowanie się z nim nie wiąże. Z tej ostatniej grupy osiem osób nie wykonuje także pracy zgodnej z profilem ukończonych studiów (np. jedna osoba jest dekoratorem wnętrz). Warto podkreślić, że pracę w pełni zgodną z ukończonym kierunkiem studiów wykonuje większy odsetek mężczyzn (53,3 proc.) niż kobiet (42,8 procent).

Ocena przygotowania wyniesionego ze studiów

W ostatnich latach szkolnictwo wyższe przechodzi znaczącą transformację związaną m.in. z procesem bolońskim i wdrażaniem Europejskich i Krajowych Ram Kwalifikacji. W Polsce, po znowelizowaniu ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, uczelnie zobowiązane są do tworzenia i realizacji programów kształcenia opisanych w postaci efektów kształcenia, tj. zdefiniowanych rodzajów wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Efekty te muszą być przez uczelnie weryfikowane. Uwzględniając powyższe czynniki, w przeprowadzonej w 2012 roku edycji badań do ankiety wprowadzono pytanie o ocenę efektów kształcenia we wspomnianych trzech kategoriach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Dokonaną przez badanych absolwentów ocenę zarówno poziomu wiedzy wyniesionej ze studiów, jak i stopnia umiejętności rozwijanych w SGH można uznać za w miarę wysoką. W obu przypadkach średnia ocen w przyjętej skali pięciopunktowej wyniosła 3,52. W ocenie tzw. kompetencji społecznych, czyli kształtowania u studentów postaw obywatelskich i społecznych,

badani byli znacznie bardziej krytyczni. Średnia ocena tej kategorii kompetencji wyniosła 2,93. W przyjętej skali jest to ocena kwalifikowana znacznie poniżej przeciętnej. Ponadto ta ocena jest o 0,59 pkt, tj. o prawie 17 proc. niższa od średniej oceny poziomu wiedzy i umiejętności wyniesionych z uczelni (tab. 3).

Kompetencje wyniesione z uczelni a kompetencje wymagane w pracy – luka i nadwyżka kompetencyjna

Z perspektywy kilku lat od ukończenia studiów w SGH badani absolwenci najwyższej ocenili wyniesioną z uczelni znajomość języków obcych (średnia ocena 3,68), następnie otwartość na uczenie się i stały rozwój (3,52) oraz nabytą wiedzę kierunkową (średnia 3,50). Warto zauważyć, że znajomość języków obcych ukształtała też najwyższy odsetek wskazań (prawie 50 proc.) łącznie oceny bardzo dobrej i dobrej. W miarę dobrze ocenione zostały też: umiejętność samokształcenia (średnia 3,46), dążenie do osiągania rezultatów (3,44), umiejętności analityczne (3,43) i wiedza ogólnoekonomiczna (3,43), zaangażowanie (3,38) oraz elastyczność i zdolność do adaptacji (średnia ocena 3,38).

Jednocześnie badani krytycznie ocenili poziom wyniesionej ze studiów znajomości praktyki gospodarczej (średnia ocena 2,90), umiejętność korzystania z narzędzi informatycznych (2,96) oraz kierowania projektem (średnia 2,99). Z kolei za najbardziej wymagane czy też przydatne w pracy zawodowej uznali oni umiejętność formułowania i rozwiązywania problemów oraz umiejętności analityczne (średnia ocena każdej z nich to 3,96 w skali pięciopunktowej). Prawie równie istotne są: dążenie do osiągania rezultatów i zaangażowanie (3,92), odpowiedzialność za podejmowane decyzje (3,92), elastyczność i zdolność do adaptacji (3,90), umiejętność określania i uzasadniania priorytetów (3,90) oraz znajomość języków obcych (średnia ocena 3,85).

Największa luka kompetencyjna, czyli różnica między średnią oceną kompetencji wyniesionych ze studiów a ich istotnością w pracy zawodowej, dotyczy: umiejętności korzystania z narzędzi informatycznych (wielkość luki: 21,5 proc.; 0,81 pkt), odpowiedzialności za podejmowane decyzje (21,0 proc.; 0,82 pkt), umiejętności określania i uzasadniania priorytetów (20,5 proc.; 0,80 pkt) oraz umiejętności formułowania i rozwiązywania problemów (19,2 proc.; 0,76 punktu). W przypadku takich kompetencji, jak: umiejętność kierowania projektem, umiejętność organizacji pracy i efektywnego zarządzania czasem, umiejętność pracy zespołowej,

Tabela 3. Ocena trzech głównych rodzajów kompetencji przez badanych absolwentów SGH

| Rodzaj kompetencji | Skala ocen: od 1 – bardzo niska, do 5 – bardzo wysoka | | | | | | Średnia ocena w skali 1–5 |
|---|--|-----|------|------|------|------|------------------------------|
| | Ogółem proc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1. Poziom wiedzy wyniesionej ze studiów | 100,0 | 2,2 | 8,2 | 33,9 | 45,9 | 9,8 | 3,52 |
| 2. Stopień umiejętności rozwijanych w czasie studiów | 100,0 | 1,6 | 12,6 | 32,8 | 38,3 | 14,7 | 3,52 |
| 3. Kształtowanie u studentów postaw obywatelskich i społecznych | 100,0 | 9,8 | 24,6 | 35,5 | 22,4 | 7,7 | 2,93 |

Źródło: opracowanie własne

umiejętność podejmowania decyzji oraz elastyczność i zdolność do adaptacji – ich niedobór w stosunku do wymagań w pracy osiągał poziom 16–18 procent. Ten poziom niedostosowania można uznać za dość znaczący i wskazujący na luki w procesie kształcenia¹².

Jeśli chodzi o kompetencje wyniesione z uczelni w postaci otwartości na uczenie się i stały rozwój, znajomości języków obcych oraz wiedzy kierunkowej, można je ocenić jako prawie odpowiadające wymaganiom stawianym w pracy.

Otwartość na uczenie się znalazła potwierdzenie w dalszej aktywności edukacyjnej i szkoleniowej badanych absolwentów SGH. Zdecydowana większość z nich (prawie dwie trzecie) doksztalała się po ukończeniu studiów – najczęściej w celu uzupełnienia luk kompetencyjnych zidentyfikowanych po podjęciu pracy oraz w celu zdobycia nowych kwalifikacji. Najbardziej popularną formą doksztalania się były kursy i szkolenia, a następnie studia podyplomowe. Wielu respondentów zdobywało też wiedzę w drodze samokształcenia.

Analiza dziedzin, w których doksztalają się absolwenci, ujawnia szczególną popularność trzech obszarów zagadnień: szeroko rozumianej problematyki biznesowej (47 proc. wskazań), prawa, finansów i rachunkowości (39 proc.), a także obszaru kompetencji osobistych (umiejętności komunikowania się, autoprezentacji, kreatywności, coachingu – 35 proc. wskazań). Ponadto co czwarta osoba poszerzała wiedzę z zakresu zarządzania zespołem (częściej byli to mężczyźni – 35 proc. niż kobiety – 16 procent).

Sytuacja rodzinna i bytowa badanych absolwentów

Przeprowadzone badanie pozwoliło nie tylko poznać przebieg kariery zawodowej blisko 200 absolwentów SGH, ale także ich sytuację rodzinną i materialną. Okazało się, że w kilka lat po ukończeniu studiów: blisko połowa badanych jest w związku małżeńskim; co trzeci ma dziecko; ponad 60 proc. prowadzi gospodarstwo domowe wspólnie ze współmałżonkiem lub partnerką/partnerem; źródłem utrzymania dla zdecydowanej większości badanych są dochody z pracy najemnej (umowa o pracę, inne umowy cywilnoprawne); prawie dwie trzecie posiada własne mieszkanie, jedna czwarta je wynajmuje, a nieliczni nadal mieszkają z rodzicami. Dodajmy, że w Warszawie mieszkają dwie trzecie badanych absolwentów, mimo iż przed rozpoczęciem studiów w stolicy mieszkało prawie dwuipółkrotnie mniej respondentów. Potwierdza to powszechną opinię, że Warszawa oferuje większe możliwości znalezienia atrakcyjnej pracy i rozwoju kariery. Badani absolwenci okazali się też bardzo mobilni w wymiarze międzynarodowym – ze 183 aż 21 mieszkało i pracowało za

granicą, przy czym przed studiami tylko pięciu z nich nie mieszkało w Polsce.

Na zakończenie charakterystyki wybranych wyników badania wczesnych ścieżek karier absolwentów SGH warto przytoczyć kilka opinii respondentów, które – zdaniem autorów – powinny zostać przeanalizowane przez władze akademickie w trosce o jakość kształcenia i wizerunek Szkoły na rynku edukacyjnym i wśród pracodawców: *Myszę, że uczelnia powinna wymagać i pomóc w organizacji obowiązkowych wakacyjnych praktyk dla studentów nawet młodszych roczników, aby mieli oni świadomość, jak wygląda praca w przyszłym zawodzie; Więcej zajęć praktycznych z narzędzi (oprogramowania) wykorzystywanych w firmach; Brakuje mi w SGH zajęć z technik negocjacji. Są oczywiście zajęcia, gdzie można się nauczyć planować różnego typu działania, ale częściej dotyczą one prawdopodobieństwa aniżeli zachowania ludzi pod wpływem stresu, emocji itp.; Badanie nie uwzględniło ogólnej opinii, że np. SGH przekształciła się w fabrykę wykształcającą umiejętność zaliczania przedmiotów, a nie uczelnię, która kształci na najwyższym poziomie – uwzględniając praktyczne umiejętności.*

Podsumowanie

Wnioski z monitorowania losów absolwentów mogą być użyteczne dla różnych grup interesariuszy. Dla uczelni są informacją o jakości i warunkach kształcenia oraz o losach zawodowych jej absolwentów na rynku pracy, o dostosowaniu kompetencji absolwentów do potrzeb pracodawców, o lukach kompetencyjnych wynikających z niedostosowania posiadanych i wymaganych w pracy wiedzy oraz umiejętności, o skali i obszarach doksztalania w czasie studiów i po wejściu na rynek pracy. Wskazują także kierunki modyfikacji i doskonalenia treści programowych. Mogą być też wykorzystywane do promocji uczelni. Dla badaczy zainteresowanych tematem są informacją o losach edukacyjnych i zawodowych, a także bazą danych umożliwiającą realizację badań panelowych. Są użyteczne również dla absolwentów, bo pozwalają im skonfrontować swoją ścieżkę zawodową ze ścieżkami innych osób, oraz dla kandydatów na studia, ponieważ pokazują związek pomiędzy ścieżką edukacyjną a zawodową, przydatność w wykonywanej pracy kompetencji, w jakie wyposaża absolwenta uczelnia, oraz możliwe ścieżki kariery.

Należy jednak zwrócić uwagę na konieczność opracowania skuteczniejszego sposobu dotarcia do absolwentów z informacjami o zaletach ich powszechnego udziału w badaniu, w tym możliwościach pośredniego ich wpływu na strategię rozwoju SGH i jakość kształcenia.

Dodajmy, że w SGH trwają prace nad udoskonaleniem systemu monitorowania. Znajdą się w nim

¹² Warto zwrócić uwagę, że w badaniu przeprowadzonym wśród pracodawców przez SGH, AmCham i Ernst & Young odnotowano największą lukę kompetencyjną – różnicę między oceną poziomu posiadania danej kompetencji przez absolwentów a jej istotnością dla pracodawcy – w przypadku takich kompetencji, jak: umiejętność określania i uzasadniania priorytetów (wielkość luki: 1,14 pkt, tj. 25 proc.), umiejętność organizacji pracy (1,09 pkt; 25 proc.), poprawna samoocena – rozumienie własnych mocnych stron i ograniczeń (1,03 pkt; 25 proc.), efektywna komunikacja (0,95 pkt; 20 proc.), umiejętności formułowania i rozwiązywania problemów (0,84 pkt; 19 proc.), umiejętność pracy w zespole (0,81 pkt; 18 proc.), zaangażowanie (0,8 pkt; 18 proc.) oraz umiejętność zarządzania projektami (0,8 pkt; 21 proc.). Źródło: A. Budnikowski, D. Dabrowski, U. Gąsior, S. Macioł, *Pracodawcy o poszukiwanych kompetencjach i kwalifikacjach absolwentów uczelni – wyniki badania*, „e-mentor” 2012, nr 4 (46), <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/46/id/946>, [14.06.2013].

informacje z innych uczelnianych baz danych, a badani absolwenci otrzymają swoje loginy i hasła, co pozwoli wreszcie (i co zakładano), opisywać ich historie. Badania będą prowadzone w sposób ciągły, ale do rozstrzygnięcia pozostaje kwestia, czy to znaczy, że system będzie otwarty przez cały rok (przemawia za tym fakt, że – jak wynika z obserwacji – obrony prac odbywają w SGH nie w jakichś zamkniętych czasowo ramach, ale właściwie prawie w każdym miesiącu), czy

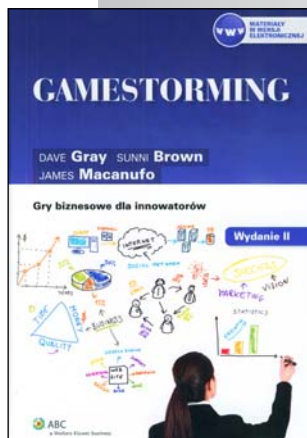
tylko np. przez 2–3 miesiące (co być może ułatwiłoby pracę osobom zaangażowanym w badania). Dodatkową zaletą pierwszego rozwiązania jest to, że dzięki informacji, która jest zawarta w ankietach (data ukończenia studiów), w każdym momencie można by było wysortować dane na temat interesującej nas subpopulacji absolwentów w zadanym układzie (ponieważ składową istniejącego już rozwiązania jest, oprócz baz danych, również macierz wyników).

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

Stanisław Macioł jest doktorem nauk ekonomicznych. Od 2002 roku pełni funkcję dyrektora Ośrodka Rozwoju Studiów Ekonomicznych SGH. Jest kierownikiem zespołu redakcyjnego katalogu „Informator SGH” – zawierającego opis oferty programowej i dydaktycznej szkoły oraz członkiem Komitetu Głównego Olimpiady Wiedzy Ekonomicznej przy Polskim Towarzystwie Ekonomicznym. Zajmuje się problematyką edukacji ekonomicznej na poziomie wyższym, organizacją i programami studiów, jakością kształcenia oraz rynkiem pracy absolwentów uczelni.

Barbara Minkiewicz jest doktorem nauk ekonomicznych, absolwentką Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego. Pracuje w Ośrodku Rozwoju Studiów Ekonomicznych Szkoły Głównej Handlowej. Redaktor naczelny „Gazety SGH”, ewaluator programu LdV. Zajmuje się edukacją zawodową na poziomie wyższym, zmianami w systemie kształcenia, przejściem z edukacji do zatrudnienia, rynkiem pracy absolwentów uczelni (głównie w aspekcie zgodności kierunkowej i kompetencyjnej oferty szkolnictwa wyższego i zapotrzebowania na nią rynku pracy). Jest autorką wielu publikacji o tej tematyce.

Elżbieta Moskalewicz-Ziółkowska jest doktorem nauk ekonomicznych, absolwentką Wydziału Ekonomiczno-Społecznego Szkoły Głównej Planowania i Statystyki (obecnie: Szkoła Główna Handlowa). Pracuje w Ośrodku Rozwoju Studiów Ekonomicznych SGH. Jej zainteresowania badawcze obejmują edukację ekonomiczną na poziomie wyższym, zmiany w systemie kształcenia ekonomicznego, jakość kształcenia oraz monitorowanie losów absolwentów uczelni.



POLECAMY

Dave Gray, Sunni Brown, James Macanuffo, *Gamestorming. Gry biznesowe dla innowatorów*, Wolters Kluwer, Warszawa 2013

Stosowanie gier w biznesie staje się coraz popularniejsze, przede wszystkim ze względu na ich walory edukacyjne i możliwość popelniania błędów. Polecana publikacja jest zbiorem przykładów gier podzielonych na trzy kategorie: gry na otwarcie, gry pogłębiające oraz gry na zakończenie. Autorzy książki porównują swoją pracę nad publikacją do metody braci Grimm – podobnie jak twórcy słynnych baśni, zbierali najlepsze praktyki utrwalone jedynie w przekazach ustnych i dotąd niespisane, a następnie stworzyli z nich omawianą książkę. Brali pod uwagę działania stosowane w Dolinie Krzemowej i wielu innowacyjnych firmach, ale zaprezentowane gry mogą być przydatne zarówno osobom rozpoczynającym przygodę z własnym biznesem, jak i doświadczonym przedsiębiorcom.

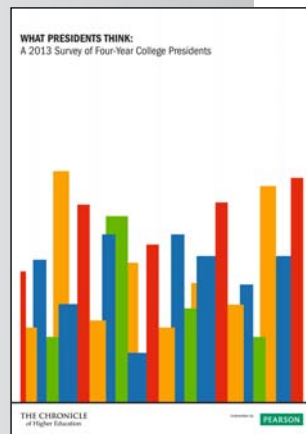
Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://wkp.profinfo.pl/>.

Report *What Presidents Think: A 2013 Survey of Four-Year College Presidents* „The Chronicle of Higher Education”, Pearson 2013

Zapraszamy do zapoznania się z ciekawym raportem prezentującym wyniki badań przeprowadzonych przez „The Chronicle of Higher Education” w styczniu 2013 roku na niemal 400 reprezentantach władz czteroletnich uczelni. Wyniki zostały także porównane z poprzednią edycją badania, realizowaną w roku 2005, co daje pogląd na zmiany zachodzące w tym obszarze.

Główną bolączką obecnych władz są według wskazań finanse. Pozyskiwanie funduszy i zarządzanie budżetem to sprawy, które pochłaniają ponad połowę czasu przeznaczony na codzienne obowiązki. Posiadanie zrównoważonego budżetu jest też według respondentów wyznacznikiem sukcesu. Jeśli chodzi o przygotowanie studentów do wejścia na rynek pracy (zbieżność programów akademickich z potrzebami rynku), władze oceniają je pozytywnie. Niestety, odmienna jest ocena pracodawców (dane pochodzą z innego badania przeprowadzonego na przedsiębiorcach), według których trudno jest znaleźć wykwalifikowanych kandydatów wśród absolwentów. Zachęcamy do zapoznania się z całością raportu.

Publikacja do pobrania w wersji elektronicznej na stronie: <http://results.chronicle.com/>.



Odpowiedzialni nauczyciele – o edukacji i jej jakości, a także o tym, jak ją oceniać – relacja z konferencji

Maria Zajac

Tytuł niniejszej relacji to równocześnie temat przewodni konferencji, która odbyła się w dniach 23–26 marca w Krakowie. Zorganizowano ją w ramach projektu systemowego o nazwie *Program wzmocnienia efektywności systemu nadzoru pedagogicznego i oceny jakości pracy szkoły etap III*, realizowanego przez Ośrodek Rozwoju Edukacji we współpracy z Uniwersytetem Jagiellońskim i firmą Era Ewaluacji. Samą konferencję zatytułowano *Jakość edukacji czy/i jakość ewaluacji*¹. Zawarte w tytule połączenie pytania ze stwierdzeniem ma sygnalizować istnienie złożonych zależności pomiędzy jakością edukacji a jej ewaluacją i oczywiście także jakością tej ostatniej. Podkreślił to wyraźnie w wystąpieniu inauguracyjnym konferencję Grzegorz Mazurkiewicz, koordynator projektu, a zarazem jeden z głównych organizatorów tego wydarzenia. Zwrócił on uwagę, że właśnie ze względu założone cele projektu coroczne konferencje, będące jego integralną częścią, adresowane są przede wszystkim do kadry zarządzającej odpowiedzialnej za tzw. nadzór pedagogiczny. Równocześnie organizatorzy zdają sobie sprawę z tego, że nawet najlepsza ewaluacja nie będzie w stanie zmienić jakości edukacji, jeżeli nie zaangażuje się w ten proces jego „głównych aktorów”, czyli nauczycieli. I zdecydowanie te dwie grupy uczestników dominowały podczas konferencji. W materiałach konferencyjnych można było także znaleźć list powitalny, w którym Grzegorz Mazurkiewicz wyjaśniał, że *odpowiedzialni nauczyciele to ludzie aktywni, gotowi do współpracy i do wyrażania swojego stanowiska w sposób otwarty i zdecydowany, nieustannie uczący się i poszukujący i od takich właśnie ludzi powinny zależeć zmiany w polskiej edukacji*. Bogaty program spotkania obejmował w związku z tym tematy dotyczące zarówno zarządzania placówkami edukacyjnymi (np. *Dyrektor szkoły jako menedżer publiczny, Zmiana kultur globalnych i tożsamości: Implikacje dotyczące przywództwa i zarządzania edukacyjnego*), jak i roli nauczyciela w nowoczesnej szkole (m.in. *Strategie dobrego nauczania, Na czym polega bycie dobrym nauczycielem, Odpowiedzialność zawodowa nauczycieli w kontekście efektywności uczenia się uczniów; granice i perspektywy*), a także roli, jaką w edukacji pełnią nowoczesne technologie. Zgodnie z tematyką konferencji nie mogło też zabraknąć wystąpień poświęconych procesowi oceny i ewaluacji. Była więc sesja plenarna zatytułowana *Ewaluacja szkoły – niebezpieczeństwo pozoru* oraz sesje eksperckie m.in.

Ewaluacja a wspomaganie pracy szkoły czy Stosowanie samooceny w szkołach irlandzkich. Zagadnienia te wzbudziły duże zainteresowanie, o czym świadczyły długie dyskusje, które towarzyszyły wielu sesjom. Na przykład po wystąpieniu Gerry’ego Mac Ruairca z Irlandii obecni na sali dyrektorzy i wizytatorzy z tak dużym zaangażowaniem porównywali system samooceny pracy szkół irlandzkich z podejściem stosowanym w Polsce, że zabrakło czasu na zadanie pytań przez wszystkich chętnych, mimo iż organizatorzy zaplanowali w programie 40 minut na dyskusję.

Wydarzenie zaplanowano z dużym rozmachem, przez cztery dni foyer hotelu Qubus w Krakowie rozbrzmiewało gwarem nauczycieli, którzy chętnie dzielili się wrażeniami i zawierali nowe znajomości. W konferencji uczestniczyło ponad 400 osób, reprezentujących szkoły, kuratoria oraz jednostki samorządu terytorialnego ze wszystkich województw, a także instytucje centralne odpowiedzialne za polską edukację. Program konferencji obejmował różnorodne formy spotkań – były więc nie tylko typowe sesje plenarne i równoległe, ale także sesje poświęcone refleksji i podsumowaniu oraz panele dyskusyjne służące wymianie poglądów. Sesje równoległe nazwano eksperckimi, gdyż miały charakter spotkania z zaproszonymi gośćmi, którzy najpierw w formie wykładu prezentowali określoną problematykę, a następnie po krótkiej przerwie odpowiadali na pytania uczestników i uczestniczyli w dyskusji. Warto podkreślić, że chętnych do wymiany poglądów nie brakowało i nawet obcy język nie stanowił przeszkody. Konferencja miała charakter międzynarodowy – uczestniczyło w niej kilkunastu prelegentów z instytucji współpracujących z wykonawcami projektu.

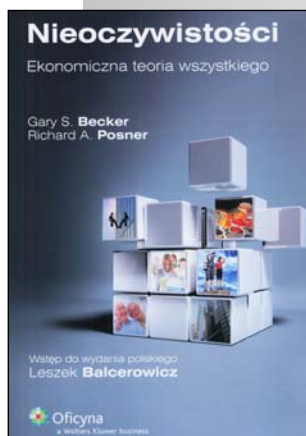
W programie konferencji uwzględniono także możliwość obejrzenia wieczorem, po kolacji i panelu dyskusyjnym, nagrań z wybranych sesji, w których – z racji równoczesnego ich trwania – nie udało się uczestniczyć. Wybór nagranych spotkań odbywał się drogą głosowania. Trzeba przyznać, że organizatorzy dołożyli wszelkich starań, aby mobilizować i zachęcać uczestników do czynnego udziału w konferencji. Czynili to poprzez np. staranne zaplanowanie składu grup dla wszystkich spotkań eksperckich i sesji poświęconych refleksji, połączone z obowiązkiem podpisywania każdorazowo listy obecności. Rozwiązanie takie miało swoje wady w postaci np.

¹ Więcej na temat konferencji można przeczytać na stronie internetowej: [http://www.npseo.pl/action/subsite/konferencja2013, \[20.06.2013\]](http://www.npseo.pl/action/subsite/konferencja2013, [20.06.2013]).

ograniczenia swobody wyboru sesji, ale miało też istotną wartość wynikającą ze zgromadzenia osób o podobnych zainteresowaniach (np. tylko dyrektorzy szkół). Aktywizacji uczestników służyły także działania towarzyszące sesjom, takie jak: możliwość wypowiadania się na forum internetowym projektu zatytułowanym *Moje wrażenia z sesji* oraz zapisywanie swoich refleksji na temat wymagań państwa wobec szkół i placówek edukacyjnych. Postulaty te można było zgłaszać na specjalnych tablicach, wystawionych w pobliżu sali obrad plenarnych na pierwszym piętrze, natomiast osobom zainteresowanym dyskusją na forum internetowym udostępniono w hotelowym holu kilka stanowisk komputerowych. Ciekawą formą służącą autorefleksji, a niespotykaną na innych konferencjach, był dołączony do materiałów konferencyjnych tzw. dziennik podróży, czyli niewielki zeszyt przeznaczony na notatki. Tym, co różniło go od zwykłego notatnika, był narzucony format stron (każdą z nich przeznaczono na opis jednej sesji) oraz podpowiedzi mające ukierunkować refleksję. Propo-

nowano więc zanotowanie najciekawszych informacji prezentowanych podczas danej sesji oraz najbardziej inspirujących działań, jak również sformułowanie odpowiedzi na pytanie o to, jak autor dziennika zamierza wykorzystać te informacje i obserwacje w swojej pracy zawodowej. Jedną z organizatorek konferencji potwierdziła w indywidualnej rozmowie, iż rzeczywiście uczestnicy spotkania chętnie poszukują w nim inspiracji do dalszej pracy. Świadczą o tym m.in. zapisy w ankietach ewaluacyjnych wypełnianych na zakończenie tego wydarzenia, jak również uzasadnienia przedstawiane w formularzu zgłoszeniowym. Jedno z pól tego formularza wymaga podania motywacji do udziału w spotkaniu – treść wpisów potwierdza duży zapał i gotowość potencjalnych uczestników do poszukiwania nowych rozwiązań i ciekawych inspiracji. Pozostaje zatem życzyć organizatorom, aby zapoczątkowane dzięki realizacji projektu konferencji były kontynuowane także po jego zakończeniu i aby zaowocowały wieloma ciekawymi inicjatywami w polskiej szkole.

POLECAMY



Gary S. Becker, Richard A. Posner
Nieoczywistości. Ekonomiczna teoria wszystkiego
Wolters Kluwer, Warszawa 2013

Laureat nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii G.S. Becker oraz sędzia Sądu Najwyższego USA R.A. Posner stworzyli bardzo ciekawą i przystępną książkę dotyczącą różnych problemów na styku ekonomii i innych dziedzin. Jest to zbiór ponad stu tekstów opublikowanych w latach 2004–2007 na ich wspólnym blogu, zamieszczonych w ośmiu rozdziałach zatytułowanych kolejno: *Pieć i populacja*, *Prawa własności*, *Uniwersytety*, *Motywacje*, *Praca i zatrudnienie*, *Środowisko i kłębki żywiołowe*, *Zbrodnia i kara*, *terroryzm* oraz *Świat*. Każda z części zawiera postscriptum, będące swoistym podsumowaniem danego obszaru tematycznego. Wstęp do książki napisał prof. Leszek Balcerowicz.

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

Consumer classroom – portal dla nauczycieli

Zachęcamy do zapoznania się z nowym portalem edukacyjnym dla nauczycieli z krajów członkowskich Unii Europejskiej. Działa on na zasadzie serwisu społecznościowego i zawiera interaktywne zasoby edukacyjne dla uczniów w wieku 12–18 lat. Dostępne są też narzędzia do tworzenia własnych interaktywnych lekcji, fora oraz czat. Nauczyciel może stworzyć własną wirtualną klasę, komunikować się z nauczycielami z innych krajów, dzielić się swoimi materiałami. Portal finansowany jest przez Komisję Europejską. Więcej informacji można znaleźć na stronie: ConsumerClassroom.eu.



Kierunki zmian w nauczaniu statystyki online – przykład wykorzystania programu R-CRAN



Tomasz Kopczewski

Statystyka jest jednym z najważniejszych narzędzi wnioskowania o procesach zachodzących w gospodarce. Wraz z rozwojem społeczeństwa informatycznego i ze względu na pojawienie się ogromnych zbiorów danych – Big Data, znaczenie statystyki będzie rosło. Jednocześnie za zmianami tymi musi nadążać przekształcanie nauczania statystyki. W artykule przedstawione zostały doświadczenia z prowadzenia zajęć e-learningowych dotyczących oprogramowania statystycznego R-CRAN¹. Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie: co należy zrobić, aby dostosować nauczanie oprogramowania statystycznego do zmian zachodzących w gospodarce?

Nauczyć obsługi oprogramowania czy teorii statystyki?

Analiza danych gospodarczych w równej mierze opiera się na znajomości statystyki i ekonomii, jak też oprogramowania. Niepożądanym standardem nauczania metod ilościowych jest dzielenie procesu nauczania na trzy niezależne części: teorię, oprogramowanie i praktykę. Niestety rzadko spotka się kursy zawierające jednocześnie wszystkie te komponenty. Omawiany kurs e-learningowy ma być komplementarny do wykładów ze statystyki na poziomie średnio-zaawansowanym i zaawansowanym, które w dużej mierze koncentrują się na przedstawieniu teorii. W założeniach tego kursu przyjęto, że będzie to nauka oprogramowania statystycznego wraz z przykładami użycia.

Nauka metod statystycznych mieści się w ogólnie rozumianej kategorii stosowanej matematyki i niestety powiela schemat wykładania, który barwnie opisał Paul Lockhart w *Lamencie matematyków*². Powszechnie

w nauczaniu przedmiotów matematycznych jest przyjęcie przez nauczyciela założenia, że poziom wiedzy teoretycznej studentów jest zawsze niewystarczający, aby przejść bezpośrednio do zastosowania danych metod w praktyce. Rozumowanie to powtarza się na każdym etapie, więc student, kończąc naukę, zwykle nie ma szans poznania tych zastosowań. Takie podejście wzmacniane jest również ze względu na niedocenywanie matematyki stosowanej w zestawieniu z matematyką teoretyczną³. Istnieje głębokie przekonanie, że na początkowym etapie studiów praca przy pomocy kartki i papieru oraz powtarzanie rachunków są sposobem na bardziej dogłębne zapoznanie się z podstawami. Zaawansowane wykłady to skupienie się na teorii z odłożeniem praktycznych zastosowań na później. Wprawdzie dowody i twierdzenia są podstawą treningu myślenia analitycznego⁴, ale studia ekonomiczne powinny również pokazywać, jak radzić sobie z realnymi problemami, w których rozwiązywaniu również ważne jest zastosowanie wiedzy eksperckiej. Stąd też zaleceniami podstawowymi w nauczaniu statystyki na każdym poziomie są: praca z danymi (*Working with data*), nauka przez praktykę (*Learning by doing*) oraz nauka przez pisanie (*Learning by writing*)⁵.

Nauka oprogramowania również może powielać przedstawiony powyżej schemat – nauczyciele wychodzą z założenia, że dopiero przekroczenie pewnego progu opanowania oprogramowania pozwala na jego poprawne użycie. W pracy z oprogramowaniem statystycznym trzeba jednak przyjąć krańcowo odmienne założenie: że nie ma takiego progu, a początek nauki powinien być tożsamy z pracą na przykładach. Jest to spełnienie zalecenia *Learning by doing*, ale musi być to też praca efektywna. Dlatego powinno się zwrócić

¹ Przedmiot Program R w zastosowaniach ekonomicznych i finansowych prowadzony na Uniwersytecie Warszawskim od 2006 r. jako e-learningowy kurs ogólnouniwersytecki w ramach IBIZA COME UW, kurs przygotowany przez K. Kopczewską i T. Kopczewskiego, obecnie prowadzony i uzupełniany przez M. Kopyta.

² P. Lockhart, *A Mathematician's Lament*, 2002, <http://www.maa.org/devlin/LockhartsLament.pdf>, [20.03.2013].

³ A. Jakubowski, *O przyszłości nauk matematycznych w Polsce*, „Mathematica Applicanda” 2011, t. 12, nr 53, <http://wydawnictwa.ptm.org.pl/index.php/matematyka-stosowana/article/view/50>, [22.03.2013].

⁴ T. Żylicz, *Czy należy uczyć matematyki studentów ekonomii?*, [w:] M. Rocki (red.), *Jakość kształcenia ekonomicznego*, PTE, Warszawa 2009, s. 45–54.

⁵ G. Smith, *Learning Statistics By Doing Statistics*, „Journal of Statistics Education” 1998, t. 6, nr 3, <http://www.amstat.org/publications/jse/v6n3/smith.html>, [20.03.2013].

uwagę również na drugie zalecenie: *Working with (real) data*. W założeniach omawianego kursu przyjęto, że nauka oprogramowania powinna symulować główne czynności wykonywane w pracy przez statystyków, czyli łączenie zbiorów danych, porządkowanie ich oraz czyszczenie z obserwacji nietypowych lub błędów. W ramach kursu specjalnie wykorzystano duże zbiory danych bez przeprowadzania obróbki wstępnej.

Drugim zaniedbywanym często w nauce oprogramowania statystycznego obszarem jest wizualizacja danych i wyników analiz. Wraz ze zmianą medium publikacji z papierowego na elektroniczne zmienia się sposób podejścia do wizualizacji danych. Coraz częściej jest to proces łączący ze sobą zarówno aspekty interakcji pomiędzy człowiekiem a komputerem, jak i aspekty artystyczne. Nie jest to jedynie dodatek do pracy analitycznej. Sama wizualizacja danych jest częścią procesu poznania przez wyodrębnienie ukrytych w danych informacji. Wizualizacja danych jest drugim ważnym składnikiem kursu.

Oprogramowanie: co, jeżeli nie MS Excel?

Do pewnego momentu wystarczającym narzędziem pracy analityka jest zwykły arkusz kalkulacyjny, jednak w przypadku zagadnień niestandardowych i rozbudowanych jest to narzędzie nieefektywne – pojawia się potrzeba użycia programów dedykowanych. Problemem jest decyzja, czy ma być to oprogramowanie zależne (komercyjne), czy *open source*. Wykorzystanie oprogramowania zależnego jest kosztowne, także w wersji edukacyjnej. W przypadku kursów e-learningowych istotną kwestią jest jego dostępność dla studentów na prywatnym komputerze.

Przygotowując kurs e-learningowy, zdecydowano się na użycie darmowego programu R-CRAN⁶, który jest implementacją języka obliczeń statystycznych S. Możliwość wykorzystania rozbudowanych zasobów programistycznych, jak i materiałów do nauki, sprawiła, że właściwie program ten nie ma realnych konkurentów, jeżeli chodzi o oprogramowanie statystyczne dostępne w ramach licencji GNU GPL⁷. Obecnie jest to jeden z najszybciej rozwijających się projektów *open source*, który przewyższa pod względem liczby dostępnych bibliotek wszystkie statystyczne programy komercyjne⁸, stąd też wybór ten należy uznać pod tym względem za udany.

Big data a ekonomia i statystyka

Ekonomia jako nauka przechodzi rewolucyjną zmianę. Zwielokrotnienie dostępnych informacji powoduje, że nie jest to tylko zmiana ilościowa, ale również jakościowa. Ogromne zbiory danych (*Big*

data) niosą ze sobą na tyle duży ładunek informacyjny, że tradycyjne metody analizy danych są wypierane przez metody statystyki obliczeniowej, stanowiącej połączenie metod numerycznych i statystycznych. Dla celów podejmowania decyzji biznesowych tego typu narzędzia dostarcza się jako jeden ze składników hurtowni danych (*Online Analytical Processing – OLAP*). W badaniach naukowych i zawansowanej analizie rynkowej konieczne jest użycie elastycznego oprogramowania, które pozwala na stworzenie własnych rozbudowanych modeli, zamiast korzystania z gotowych rozwiązań o ograniczonej funkcjonalności. Ta zmiana w sposobie prowadzenia badań statystycznych, zarówno w rozwiązaniach biznesowych i w nauce, jak też w analizach sporządzanych na potrzeby administracji publicznej, tworzyć będzie popyt na statystyków i analityków, którzy będą w stanie zanalizować uzyskane dane. Jako potwierdzenie tej tezy można przytoczyć słowa Hala Variana:

Uważam, że w następnych dziesięciu latach zawód statystyka będzie postrzegany jako seksowny. Choć można pomyśleć, że żartuję – kto kiedyś uznałby, że najseksowniejszym zawodem lat dziewięćdziesiątych będzie informatyk? Umiejętność skorzystania z danych – rozumienia ich, przetwarzania, wyciągania z nich wartości, wizualizowania i sprawozdawania – to będzie jedna z najważniejszych umiejętności następnych dekad, nie tylko wśród profesjonalistów, ale także na poziomie edukacji podstawowej czy średniej. Obecnie mamy naprawdę darmowe i wszechobecne dane. Więc komplementarnym, rzadkim czynnikiem jest umiejętność rozumienia danych i odnajdowania w nich wartości⁹.

Powyższe lekkie w formie stwierdzenie powinno być traktowane jak najbardziej poważnie, gdyż Hal Varian oprócz tego, że jest autorem jednego z najbardziej popularnych podręczników mikroekonomii, pełni również funkcję głównego ekonomisty firmy Google. Warto zauważyć, że w jego stwierdzeniu jest zawarty również główny problem nauczania statystyki: jak nauczyć jedną osobę kilku odległych mentalnie umiejętności? Prowadzenie zaawansowanych i intensywnych obliczeniowo analiz wymaga posiadania szerokich kompetencji z zakresu statystyki i metod numerycznych. Analiza danych ekonomiczno-społecznych wymaga zrozumienia procesów, których dotyczy – wiedzy, ale też i pewnego rodzaju intuicji. Oddzielnym zagadnieniem jest wizualizacja wyników, dzięki której tworzone analizy będą zrozumiałe dla potencjalnych odbiorców.

Pojawienie się dużych zbiorów danych będzie wymuszało zmianę sposobu pracy statystyków. Po pierwsze, ze względu na rosnące koszty zasobów IT rozwiązaniem optymalnym stało się wynajmowanie mocy obliczeniowych na życzenie. W rezultacie przenosi się oprogramowanie z pojedynczych stanowisk

⁶ Projekt R-CRAN, <http://cran.r-project.org/>, [20.03.2013].

⁷ Oprogramowanie GNU, <http://www.gnu.org/>, [20.03.2013].

⁸ R.A. Muenchen, *The Popularity of Data Analysis Software*, <http://r4stats.com/articles/popularity/>, [20.03.2013].

⁹ Hal Varian on how the Web challenges managers, www.mckinseyquarterly.com/Hal_Varian_on_how_the_Web_challenges_managers_2286, [20.03.2013], tłumaczenie własne.

komputerowych do chmury obliczeniowej. Po drugie, dane nie są jednorodne i do ich analizy potrzeba specjalistów, którzy będą pracować jako zespół, korzystając z zasobów chmury obliczeniowej. Po trzecie, analitycy będą musieli współpracować z osobami odpowiedzialnymi za wizualizację uzyskanych wyników i ich publikację przeważnie w środowisku internetowym. Pojawienie się konieczności pracy zespołowej jest dużym wyzwaniem, gdyż obecny sposób nauczania i praktyki badań statystycznych opiera się na wiedzy i umiejętnościach stosowanych indywidualnie.

Zmiany zachodzące w tej profesji mogą promować nauczanie online, gdyż ostatecznie praca analityków będzie miała podobny charakter. Będzie to przeważnie praca zdalna, wykonywana przy pomocy oprogramowania oraz na zbiorach danych znajdujących się w prywatnej lub publicznej chmurze obliczeniowej. Cały proces pozyskania i obróbki danych oraz publikacji wyników będzie miał charakter sieciowy.

Problemem nauczania statystyki w nowym środowisku jest odejście od tradycyjnego sposobu przedstawiania tego typu pracy jako nudnego ślęczenia nad papierowymi rocznikami statystycznymi. Jednak podobnie jak w przypadku informatyków sytuacja ta zaczyna się zmieniać, a wzorem kreatywnego podejścia do statystyki jest Hans Rosling, którego wykłady dotyczące rozwoju ekonomicznego przez lata wygrywały plebiscyty na najbardziej inspirujące wystąpienie w ramach *TED talks*¹⁰.

R w chmurze obliczeniowej oraz jako narzędzie e-learningowe

Potencjał programu R ujawnił się w Polsce i na świecie wraz z nadejściem kryzysu ekonomicznego. Firmy i instytucje publiczne, redukując koszty, nie odnawiały licencji na drogie oprogramowanie zależne. Jednocześnie pojawiła się ogromna liczba powszechnie dostępnych książek i materiałów do nauki R. Te czynniki nie miałyby wpływu na dynamiczny wzrost komercyjnego wykorzystania programu R, gdyby nie wprowadzone przez deweloperów zmiany w samym programie oraz wypracowanie modelu rozwoju łączącego zasady *open source* z działalnością zarobkową.

Wraz ze wzrostem rynku usług związanych z tym oprogramowaniem nastąpiła zmiana jakościowa w traktowaniu R przez środowisko biznesowe. Przykładem może być firma Intel, która zainwestowała w formie *venture capital* w rozwój R jako rdzenia obsługi analityki biznesowej dużych zbiorów danych

i platform wieloprocesorowych – *Revolution Analytics*¹¹. Podobną platformę analityczną stworzyła firma ORACLE¹². Ewolucja R jako środowiska obliczeniowego może znacznie ten proces przyspieszyć. Pierwsze próby zastosowania R jako aplikacji serwerowej dostępnej przez internet miały miejsce dosyć wcześniej. Jednak dopiero pojawienie się dwóch niezależnych rozwiązań – interfejsu graficznego RStudio¹³ oraz środowiska obliczeniowego Elastic-R – może być przełomowym krokiem w rozwoju tego oprogramowania¹⁴.

Interfejs graficzny R był jednym z głównych powodów niechęci użytkowników do wykorzystywania tego programu w codziennej pracy. Na zasadzie konkurencji powstało kilka projektów interfejsów graficznych programu¹⁵. Można uznać, że w chwili obecnej środowisko graficzne RStudio wygrało tę walkę. Po pierwsze zdecydował o tym model biznesowy. Jest to nadal otwarte oprogramowanie, ale projekt rozwija firma, która na bazie RStudio tworzy kursy i szkolenia oraz wdraża środowisko obliczeniowe R w firmach. Po drugie, jest to nie tylko interfejs graficzny, ale również środowisko obliczeniowe oraz publikacyjne. RStudio może zostać zainstalowane jako serwer i udostępnione z dowolnego miejsca za pośrednictwem przeglądarki internetowej. Dzięki wykorzystaniu dodatkowych pakietów RStudio umożliwia publikację interaktywnych materiałów bezpośrednio na stronie internetowej.

Interaktywność publikacji RStudio wraz z pakietami dodatkowymi jest dosyć duża – zadeklarowany zestaw opcji i suwaków do wyboru umożliwia sterowanie zarówno parametrami wizualizacji, jak i zakresu danych oraz postaci modelu użytego w badaniu. Tego typu aplet jest gotowym narzędziem edukacyjnym. Student, zmieniając parametry, widzi od razu skutek swoich działań (rysunek 1).

Zmiany w R i dostosowanie się do potrzeb odbiorców spowodowały, że środowisko RStudio jako edytor stron HTML oraz pakiet *animation* stanowiąc mogące rozbudowane narzędzia publikacyjne treści w nauczaniu e-learningowym statystyki. Jednak to nie wyczerpuje możliwości R jako programu do tworzenia zasobów e-learningowych. Opracowany w 2012 roku pakiet programu R *exams2* tworzy testy oparte na obliczeniach w R, które mogą być bezpośrednio eksportowane do zasobów platformy Moodle¹⁶. Jedynym ograniczeniem środowiska obliczeniowego RStudio jest w chwili obecnej brak narzędzi do pracy wspólnej. Dopiero na etapie dalszych prac stworzona zostanie serwerowa wersja RStudio umożliwiająca bezpośrednią współpracę kilku osób. To ograniczenie zostało już rozwiązane w innym

¹⁰ Wykłady internetowe TED Talks, http://www.ted.com/talks/hans_rosling_shows_the_best_stats_you_ve_ever_seen.html, [18.03.2013].

¹¹ Projekt Revolution Analytics, <http://www.revolutionanalytics.com/>, [18.03.2013].

¹² Program Oracle R Enterprise, <http://www.oracle.com/technetwork/database/options/advanced-analytics/r-enterprise/index.html>, [21.03.2013].

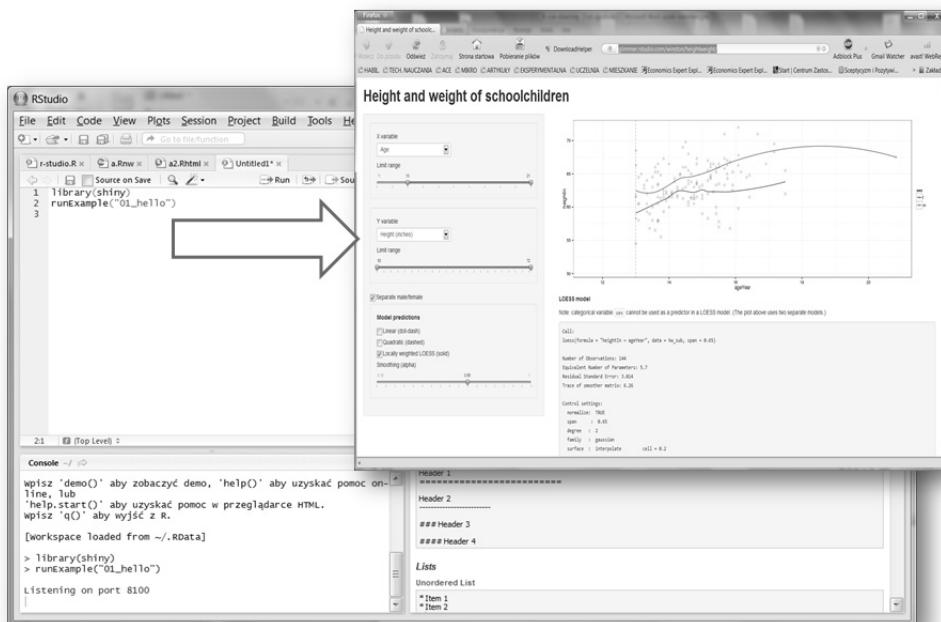
¹³ Projekt R Studio, <http://www.rstudio.com/ide/>, [22.03.2013].

¹⁴ Portal Elastic-R, <http://www.elastic-r.net/>, [22.03.2013].

¹⁵ Projekt GUI w R, http://www.sciviews.org/_rgui/index.html, [22.03.2013].

¹⁶ Vignettes pakietu exams2, <http://cran.r-project.org/web/packages/exams/vignettes/exams2.pdf>, [21.03.2013].

Rysunek 1. Przykład publikacji interaktywnej na podstawie RStudio

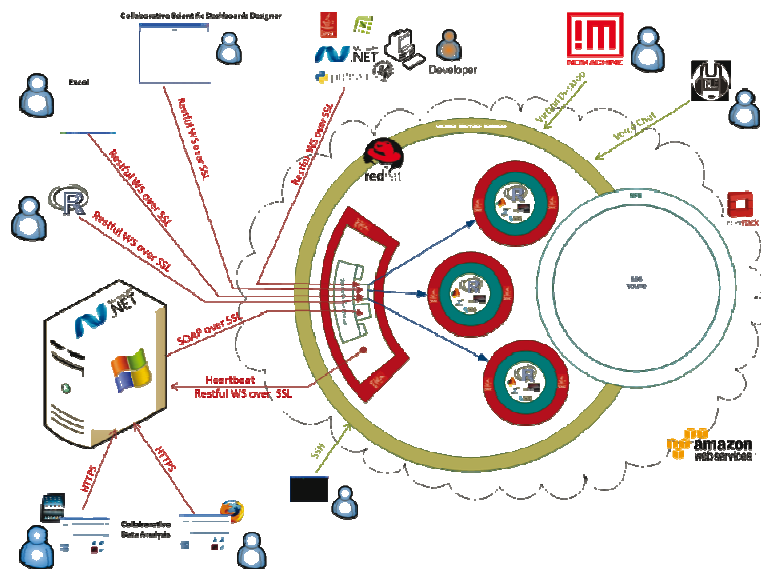


Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://glimmer.rstudio.com/winston/heightweight/>

środowisku obliczeniowym – Elastic-R – które jest rozwinięciem środowiska Biocepr¹⁷. Jest to zaawansowany projekt, który prawdopodobnie będzie dodatkową usługą Amazon Elastic Compute Cloud. W tej chwili przedsięwzięcie znajduje się jeszcze w fazie prób i brakuje dostatecznego wsparcia dla odbiorców indywidualnych, ale jest to projekt wyznaczający zupełnie nowe standardy pracy statystyków. W obliczeniach naukowych

i analizie rynkowej można go uznać za odpowiednik Google Docs dla rozwiązań biurowych. Dzięki elastic-R współpracujący ze sobą statystycy widzą bezpośrednio wyniki swojej pracy i mogą się wzajemnie korygować. Zastosowanie chmury daje możliwość elastycznego wykorzystania mocy obliczeniowej na życzenie oraz sięgania do wielu rozproszonych źródeł danych. W zamierzeniach jego twórcy narzędzie to ma umożliwić

Rysunek 2. Projekt wirtualnego środowiska obliczeniowego Elastic-R



Źródło: Portal Elastic-R, <http://www.elastic-r.net>

¹⁷ Portal Elastic-R, <http://www.elasticr.net/>, [21.03.2013].

nauczanie e-learningowe metod statystycznych. Przewidywany jest tryb współpracy studenta z nauczycielem. Należy poczekać jednak na wykrystalizowanie się ostatecznej formy tego projektu.

Podsumowanie

Kurs e-learningowy *Program R w zastosowaniach ekonomicznych i finansowych* powstał niespełna siedem lat temu. Wydawać by się mogło, że w przypadku tak „konserwatywnego” zagadnienia, jakim jest nauka programu statystycznego, w którym głównym sposobem pracy jest korzystanie z konsoli i pisanie skryptów, w tak krótkim czasie – oprócz zwiększenia liczby dostępnych komend – nie mogą pojawić się interesujące innowacje. W niniejszym artykule wskazane zostały zmiany, jakie zachodzą w pracy statystyka wraz z pojawieniem się dużych zbiorów danych. Zmiany w oprogramowaniu zaczynają antycypować tę jakościową i ilościową rewolucję. Kursy statystyki muszą za nimi nadążyć. Zdaniem autora zwiększy się nastawienie na pracę grupową, a do katalogu dobrych praktyk nauczania statystyki trzeba będzie włączyć zasadę *Working as a team*. Większe znaczenie zyska też wizualizacja danych dostosowana do nowego medium publikacyjnego, jakim jest internet. Jest to duże wyzwanie, gdyż do tej pory nie wypracowano jeszcze standardów tworzenia i publikacji wyników analiz statystycznych w sieci. Nadal trwa proces odkrywania nowych możliwości, metod i technik. Autorzy kursu zaczynają prace nad tymi zmianami, a niniejszy artykuł jest pierwszym raportem z tych prac.

Autor jest pracownikiem Wydziału Nauk Ekonomicznych UW – kierownikiem centrum badawczego Laboratorium Ekonomii Eksperymentalnej. Jego prace badawcze koncentrują się na analizowaniu oddziaływania czynników społecznych na wiedzę ekonomiczną. Jest twórcą i propagatorem nowego podejścia do nauczania ekonomii, opartego na metodach eksperymentalnych i obliczeniowych. Od 7 lat prowadzi zajęcia e-learningowe wykorzystujące eksperymenty ekonomiczne, modelowanie ACE oraz obliczenia symboliczne.

Bibliografia

- P. Biecek, *Przewodnik po pakiecie R*, Oficyna Wydawnicza GiS, 2008.
- K. Kopczewska, T. Kopczewski, P. Wójcik, *Metody ilościowe w R. Zastosowania ekonomiczne i finansowe*, CeDeWu, Warszawa 2009.
- T. Żylicz, *Czy należy uczyć matematyki studentów ekonomii?*, [w:] M. Rocki (red.), *Jakość kształcenia ekonomicznego*, PTE, Warszawa 2009.

Netografia

- Hal Varian on how the Web challenges managers*, www.mckinseyquarterly.com/Hal_Varian_on_how_the_Web_challenges_managers_2286.
- A. Jakubowski, *O przyszłości nauk matematycznych w Polsce*, „Mathematica Applicanda” 2011, t. 12, nr 53, <http://wydawnictwa.ptm.org.pl/index.php/matematyka-stosowana/article/view/50>.
- A. Lockhart, *Mathematician's Lament*, 2002, <http://www.maa.org/devlin/LockhartsLament.pdf>.
- R.A. Muenchen, *The Popularity of Data Analysis Software*, <http://r4stats.com/articles/popularity/>.
- G. Smith, *Learning Statistics By Doing Statistics*, „Journal of Statistics Education” 1998, nr 6 (3), <http://www.amstat.org/publications/jse/v6n3/smith.html>.
- Strona projektu Elastic-R, <http://www.elastic-r.net/>.
- Strona licencji GNU, <http://www.gnu.org>.
- Strona projektu R_CRAN, <http://cran.r-project.org/>.
- Strona projektu R-Enterprise, <http://www.oracle.com/technetwork/database/options/advanced-analytics/r-enterprise/index.html>.
- Strona pakietu R exsams2, <http://cran.r-project.org/web/packages/exams/vignettes/exams2.pdf>.
- Strona projektu Revolution Analytics, <http://www.revolutionanalytics.com/>.
- Strona projektu Rstudio, <http://www.rstudio.com/>.
- Wykład TED Hansa Roslinga, http://www.ted.com/talks/hans_rosling_shows_the_best_stats_you_ve_ever_seen.html.

POLECAMY

THE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON E-LEARNING AND E-TECHNOLOGIES IN EDUCATION (ICEEE2013)

HOME | IMPORTANT DATES | PAPER SUBMISSION | REGISTRATION | BECOME A REVIEWER | CONTACT US

Warsaw Downtown

Technical University of Lodz
Sept. 23-25, 2013
All papers will be submitted to IEEE for potential inclusion to IEEE Xplore

Submission deadline is on August 5, 2013.

Home

You are invited to participate in The Second International Conference on E-Learning and E-Technologies in Education (ICEEE2013) that will be held at Technical University of Lodz, Poland, on Sept. 23-25, 2013. The event will be held over three days, with presentations delivered by researchers from the international community, including presentations from keynote speakers and state-of-the-art lectures.

ICEEE 2013: The Second International Conference on E-Learning and E-Technologies in Education 23–25 września 2013 r., Łódź

Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki Politechniki Łódzkiej organizuje po raz drugi międzynarodową konferencję poświęconą e-learningowi i zastosowaniu e-technologii w edukacji. W spotkaniu uczestniczyć będą międzynarodowi eksperci. Zakres tematyczny jest bardzo szeroki i obejmuje różnego rodzaju aspekty, m.in. pedagogiczne, techniczne czy metodologiczne. Referaty zgłoszone na konferencję będą podlegały podwójnej recenzji, a po przyjęciu zostaną przedłożone IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) do potencjalnej publikacji. Serdecznie zapraszamy do udziału w konferencji. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://sdiwc.net/conferences/2013/iceee2013/>.



Środowisko akademickie w Second Life – grupy, kursy i programy akademickie

Paweł Topol

W niniejszym artykule przedstawiony zostanie trójwymiarowy świat wirtualny Second Life jako środowisko działań akademickich. Sektor edukacyjny w Second Life jest nadal silny i aktywny mimo pewnego spadku popularności światów wirtualnych jako środowisk społecznościowych i biznesowych w ostatnich latach. W artykule opisane zostaną grupy członkowskie i tematyczne jako narzędzia współpracy akademickiej oraz warsztaty, kursy certyfikowane i programy akademickie organizowane w Second Life, których celem jest kształcenie kadry naukowo-dydaktycznej pracującej w środowiskach wirtualnych.

Wydaje się, że trójwymiarowe światy wirtualne w ostatnich latach straciły nieco na popularności w sferach biznesowych lub jako środowiska społecznościowe, natomiast sektor edukacyjny jest nadal silny – zarówno w aspekcie środowiska uczenia się i nauczania¹, jak też środowiska akademickiego². Nie ma chyba dziedzin w szeroko pojętej edukacji, która nie byłaby nadal reprezentowana w Second Life (SL). Wśród uniwersytetów aktywną działalność prowadzi m.in. uczelnie amerykańskie: Harvard, New York University, Stanford University, Georgia State University, University of Illinois, University of Massachusetts, Montclair State University, Ohio University, New Mexico State University, University of Washington, uczelnie brytyjskie: University of London, University of Liverpool, University of Southampton, czy australijskie, np. University of Western Australia. Są też w SL szkoły biznesu, menedżerskie, artystyczne, medyczne, językowe i wiele innych. Przykłady podane w tekście

koncentrują się głównie na inicjatywach dotyczących technologii kształcenia i nauki języków obcych.

Philip Rosedale, współzałożyciel Second Life, podał w jednym z wcześniejszych wywiadów informację, że w 2011 roku działało w tym świecie 650 uczelni i uniwersytetów³. Wiele z nich ma swoje wirtualne kampusy, gdzie prowadzone są zajęcia ze studentami⁴. Światy wirtualne „żyją” również naukowo, np. dzięki licznym sympozjom, spotkaniom i wymianie myśli. Edukatorzy prowadzą badania w środowiskach światów wirtualnych⁵. Uczelnie świata fizycznego posiadające swoje wirtualne kampusy to przecież i ludzie, i dydaktyka, i nauka. Aktywność akademicką i wsparcie naukowo-badawcze w światach wirtualnych można zaobserwować w różnych dziedzinach, m.in. w glotodydaktyce, naukach medycznych (walka z rakiem, AIDS i innymi chorobami współczesnej cywilizacji, ale także opieka i ratownictwo medyczne), naukach przyrodniczych (m.in. geologia, hydrologia i ekologia), naukach historycznych, bibliotekoznawstwie i wielu innych. Formy współpracy naukowców, badaczy i edukatorów są różnorakie – od grup użytkowników, poprzez panele dyskusyjne, szkolenia i warsztaty, po konferencje naukowe⁶.

Grupy użytkowników w Second Life

Przegląd warto rozpocząć od narzędzia znanego z innych platform, a mianowicie grup użytkowników. Funkcjonują one podobnie do grup na portalach internetowych i służą przede wszystkim wymianie

¹ Zob. L. Goel, N. Johnson, I. Junglas, B. Ives, *Predicting users' return to virtual worlds: a social perspective*, „Information Systems Journal” 2013, nr 23, s. 35–63.

² Zob. R. Hinrichs, Ch. Wankel (red.), *Transforming Virtual World Learning (Cutting-Edge Technologies in Higher Education)*, Emerald Group Publishing, Bingley 2011.

³ Firma Linden Lab – oficjalny właściciel SL – nie aktualizowała niestety tych danych później.

⁴ Zob. Ch. Wankel, J. Kingsley, *Higher Education in Virtual Worlds: Teaching and Learning in Second Life*, Emerald Group Publishing, Londyn 2009.

⁵ Zob. A. Peachey, J. Gillen, D. Livingstone, S. Smith-Robbins (red.), *Researching Learning in Virtual Worlds*, Springer, UK 2010.

⁶ Wszystkie przykłady podane w artykule oparte są na osobistych doświadczeniach autora: członkostwie w grupach użytkowników, uczestnictwie w kursach i szkoleniach dla edukatorów w światach wirtualnych, udziale w wymienionych warsztatach, kursach i innych przedsięwzięciach.

Środowisko akademickie w Second Life...

informacji. W Second Life są ich tysiące. Liczba grup, do których może należeć jedna osoba, jest ograniczona. Zmieniało się to w historii SL: najpierw było ich 20, po kilku latach Linden Lab zwiększył limit do 30, a w 2012 roku do 42 i 45 – odpowiadając na rosnące potrzeby i oczekiwania użytkowników.

Każdy może stworzyć własne grupy: i jako użytkownik indywidualny, i jako przedstawiciel organizacji lub instytucji. Działania danej grupy wynikają przeważnie z jej profilu i celów, ale oczywiście są również wypadkową aktywności członków. W ramach grup organizowane są dyskusje, spotkania, prezentacje, warsztaty, a także konferencje naukowe. Bywa, że grupy tworzy się w związku z określonym wydarzeniem jednorazowym lub cyklicznym, np. konferencją lub szkoleniem. Jest to wygodna forma komunikacji dla organizatorów i uczestników. Stosowna informacja natychmiast dociera do wszystkich zainteresowanych – zarówno na adres e-mailowy (jeśli użytkownik włączył odpowiednią opcję), jak i – do tych przebywających „w-świecie”⁷ – jako komunikat bezpośredni (*instant message* – IM)⁸. Członkowie anonują niekiedy wydarzenia związane z konferencją, a nieumieszczone w programie. Na forum grupy prowadzone są dyskusje merytoryczne również w trakcie wystąpień i wykładów. Zdarza się czasami, że konieczna jest zmiana miejsca spotkania. Dzięki umieszczeniu landmarku⁹ na forum grupy każdy jej członek może jednym kliknięciem telepor-

tować się do nowej lokalizacji, niezależnie od tego, w którym miejscu w Second Life przebywa w danym momencie.

Rysunek 1 przedstawia okno dialogowe wybranej grupy. Czytając od góry: Iggy zaprasza na panel dyskusyjny w ramach spotkań VWER (klub Virtual Worlds Education Roundtable)¹⁰ i podaje landmark do miejsca, w którym będzie się odbywać dyskusja – BGSU Community jest wirtualnym kampusem Bowling Green State University w Ohio w USA. Kliknięcie na ten landmark spowoduje automatyczną i natychmiastową teleportację awatara do kampusu BGSU.

Dodatkową i unikalną cechą grup w środowisku światów wirtualnych jest komunikacja głosowa. Można przeprowadzić rozmowę grupową (*group call*), czyli odbyć audiokonferencję. Może uczestniczyć w niej wiele osób, nie ma tutaj ograniczeń. Bywa, że dołącza do niej nawet kilkudziesięciu. Równoczesna rozmowa wszystkich jest technicznie niemożliwa, podobnie jak w audiokonferencjach internetowych, gdyż mówiący zagłuszałiby się nawzajem. Funkcję *group call* można jednak wykorzystać do takich spotkań, jak dyskusja panelowa lub krótki wykład.

W SL jest wiele grup zrzeszających edukatorów i naukowców tej czy innej dyscypliny. Tabela 1 prezentuje wybór bardziej znanych grup tematycznie związanych z technologią edukacji i glottodydaktyką w środowisku SL.

Rysunek 1. Okno dialogowe grupy ISTE (The International Society for Technology in Education)



Źródło: opracowanie własne

⁷ Z języka angielskiego dosłownie *in-world*. Termin oznacza, że coś znajduje się lub ktoś przebywa w świecie wirtualnym. Przeciwnie określenie, odnoszące się do świata fizycznego to: *in the world*.

⁸ Z j. ang. *instant message* – wiadomość bezpośrednia, komunikat bezpośredni.

⁹ Z j. ang. *landmark* – w światach wirtualnych odpowiednik odsyłacza. Kliknięcie na landmark powoduje teleportację awatara w podane miejsce.

¹⁰ VWER organizuje od trzech lat regularne cotygodniowe spotkania dyskusyjne w SL, którym patronuje brytyjski Open University.

Tabela 1. Przykładowe grupy tematycznie związane z technologią edukacji i glottodydaktyką w Second Life (wybór)

| Nazwa grupy w SL | Rozwinięcie |
|---|---|
| Association of SL Academic Research | Grupa poświęcona badaniom naukowym prowadzonym w SL na studentach i edukatorach pracujących w SL |
| AVALON | „Access to Virtual and Action Learning live Online” – projekt pod egidą Komisji Europejskiej, poświęcony edukacji w środowiskach wirtualnych 3D |
| EDTECH Community | Spółeczność skupiająca technologów kształcenia |
| EduNation Residents | Spółeczność skupiona wokół regionów edukacyjnych w SL o nazwie EduNation, które obejmują kilka SIM-ów* |
| EUROCALL in Second Life | Grupa skoncentrowana wokół światowej (wbrew nazwie) organizacji EUROCALL (EURO Computer-Assisted Language Learning), znanej m.in. z prestiżowych konferencji na temat glottodydaktyki wspomaganą komputerowo |
| ISTE Educational Technology Association | ISTE: International Society for Technology in Education – grupa dla członków międzynarodowego stowarzyszenia technologii kształcenia |
| Languagelab.com Affiliates | Grupa zrzeszająca pracowników LanguageLab – największej szkoły językowej działającej całkowicie w SL |
| NC Education | Grupa założona i prowadzona przez University of North Carolina (USA) współpracująca z różnymi instytucjami edukacyjnymi całego stanu Północnej Karoliny. Prowadzą zajęcia dla studentów, otwarte spotkania oraz kursy dla edukatorów. |
| Open education in Second Life | Członkami grupy są osoby zainteresowane działalnością akademicką i edukacyjną w SL, zwłaszcza w szkolnictwie wyższym |
| Real Life Education in Second Life | W centrum zainteresowania grupy jest edukacja w świecie fizycznym wspomaganą środowiskami ŚW |
| Second Life English | Grupa nieformalna, zrzeszająca edukatorów oraz osoby uczące się języka angielskiego w SL |
| Second Life Research (EFL/ESL) | Grupa poświęcona działalności naukowej i badawczej w SL, ze szczególnym uwzględnieniem języka angielskiego jako języka obcego lub drugiego** |
| SLanguages Annual Symposium | Członkami grupy są uczestnicy corocznej konferencji naukowej SLanguages, odbywającej się całkowicie w SL, poświęconej glottodydaktyce w SL |
| SLexperiments Language Teachers | Grupa skupiająca nauczycieli praktyków uczących języków obcych w SL |
| Sloodlers | Spółeczność edukatorów korzystających ze SLOODLE – systemu integrującego narzędzia edukacyjne w ŚW z platformą e-learningową Moodle |
| VIRTLANTIS | Grupa dla edukatorów zorganizowanych wokół inicjatywy VIRTLANTIS – darmowej edukacji językowej w SL (jedna z największych wysp w SL oferujących naukę języków obcych całkowicie gratis) |
| Virtual Worlds & Language Learning | Grupa dyskusyjna zainteresowana szeroko pojętą problematyką światów wirtualnych i glottodydaktyki |

* SIM lub „wyspa” – podstawowa jednostka administracyjna infrastruktury ŚW.

** Drugi język to np. angielski dla osób imigrujących do USA, Wielkiej Brytanii lub innych krajów angielskiego obszaru językowego.

Źródło: opracowanie własne

Grupy zainteresowań i wydarzenia cykliczne

Edukatorzy skupieni wokół różnych instytucji, organizacji lub formalnych *Special Interest Groups* (SIG) prowadzą cykliczne spotkania w SL, na których podejmowana jest problematyka światów wirtualnych w edukacji i nauce. Formy i tematyka takich spotkań są różne i obejmują m.in.:

- dyskusje panelowe na temat pedagogiki i teorii edukacji w środowiskach wirtualnych w ogóle i światach wirtualnych w szczególności – wymiana doświadczeń przedstawicieli ośrodków naukowych praktycznie z całego świata;

- prezentacje metod i technik nauczania oraz uczenia się w światach wirtualnych – nierzadko są to wystąpienia podobne do wykładów i uzupełnione prezentacjami multimedialnymi;
- prezentacje narzędzi dydaktycznych w SL – konkretnych materiałów dla nauczyciela i ucznia, a także narzędzi w postaci wirtualnych obiektów trójwymiarowych w SL.

Warto polecić edukatorom działającym w SL uczestnictwo w spotkaniach dotyczących różnych dyscyplin edukacyjnych, nie tylko własnej. Wyniki dyskusji szczegółowych, prezentacje technik i metod nauczania w światach wirtualnych można często

Tabela 2. Przykładowe grupy w Second Life związane z cyklicznymi spotkaniami naukowymi i dydaktycznymi (wybór)

| Nazwa grupy w SL | Opis |
|--------------------------|--|
| ARVEL SIG | Applied Research in Virtual Environments for Learning – grupa skupiona wokół American Education Research Association (AERA), amerykańskiego stowarzyszenia badań edukacyjnych |
| Experiential Social Club | Grupa organizująca cotygodniowe spotkania dyskusyjne nt. różnych aspektów edukacyjnych zastosowań ŚW |
| ISTE SL Tour Group | ISTE: International Society for Technology in Education. Posiada dużą wyspę z wieloma instalacjami edukacyjnymi, gdzie można prowadzić zajęcia ze studentami. Organizuje regularne (co dwa tygodnie) spotkania podczas których omawiane są metody, techniki i narzędzia edukacyjne w SL. Każdemu spotkaniu towarzyszą swoiste zajęcia „w terenie” – grupa zwiedza rekomendowane miejsca w SL poświęcone edukacji lub funkcjonalne edukacyjnie. |
| Marlboro College | Grupa związana z Marlboro Graduate College w Vermont (USA). Prowadzi bardzo szeroką działalność edukacyjną w SL i organizuje warsztaty dla swoich lokalnych studentów i w kształceniu zdalnym. |
| SLEdu Events | Założyciele i prowadzący grupę organizują cykliczne wydarzenia z udziałem edukatorów i naukowców: wykłady, panele dyskusyjne, lekcje pokazowe. |
| Slxperiments Meetings | Group of passionate language teachers interested in or already teaching in Second Life. Grupa skupia nauczycieli innowatorów w SL. |
| UWA Virltantis* | Grupa dla nauczycieli i uczniów uczestniczących w zajęciach językowych organizowanych na wyspie VIRTALANTIS |
| VILLAGE EVO Sessions | Virtual Language Learning and Group Experience – sesje i warsztaty dla edukatorów i nauczycieli języka obcego realizowane w ramach inicjatywy EVO (Electronic Village Online) |

* Dopisek „UWA” jest pozostałością z lat 2010–2011, kiedy VIRTALANTIS dzierżawiła ziemię gościnnie na wyspie należącej do University of Western Australia.

Źródło: opracowanie własne

uogólnić i przenosić na inne dydaktyki szczegółowe. Tabela 2 prezentuje wybór grup typu SIG w Second Life związanych z wydarzeniami cyklicznymi.

Aktywność grup typu SIG bywa bardzo różna. W niektórych komunikacja ogranicza się głównie

do anonsów o organizowanych spotkaniach lub specjalnych wydarzeniach, a w innych komunikaty i wiadomości rozsyłane są kilka razy w tygodniu lub codziennie. Rysunek 2 przedstawia fragment ekranu użytkownika w Second Life z rozwiniętą listą

Rysunek 2. Fragment ekranu użytkownika w Second Life. Widok otwartego okna z wiadomościami



Źródło: opracowanie własne

komunikatów i wiadomości (*Notifications*). Spójrzmy na ostatnią pozycję – „ISTE/SL Tour”. Kliknięcie na nagłówek powoduje otwarcie okna („esme.qunhua”) z treścią wiadomości o zbliżającym się spotkaniu grupy International Society for Technology in Education, połączonym z wycieczką do miejsca edukacyjnego „Steelhead Islands”, gdzie odbędzie się lekcja pokazowa dla nauczycieli. Na dolnym marginesie okna widać ikonę globusa z podpisem „ISTE on Eduisland 9”. Jest to landmark, którego kliknięcie spowoduje teleportację do miejsca spotkania na jednej z wysp Eduisland.

Podsumowując, narzędzia komunikacji grupowej i indywidualnej w Second Life mają przejrzystą konstrukcję, co pozwala na ich intuicyjną obsługę. Jak widać na przedstawionych rysunkach, przypominają one narzędzia znane internautom z usług dostępnych na WWW. Tutaj mają dodatkowe funkcje, typowe dla środowiska lub przestrzeni trójwymiarowej, choćby takie jak teleportacja. Trzeba jednak pamiętać, że spotkania awatarów w świecie wirtualnym to przede wszystkim spotkania „twarzą w twarz” – podstawą komunikacji są rozmowy w kontakcie bezpośrednim. W następnej części artykułu przedstawione zostaną przykłady współpracy bezpośredniej edukatorów z wykorzystaniem przestrzeni 3D.

Szkolenia i kursy

Jedną z popularniejszych form współpracy i wsparcia akademickiego w Second Life są szkolenia i warsztaty metodyczne dla nauczycieli. Jeśli uczelnia posiada swój wirtualny kampus w SL, a w jej ofercie edukacyjnej dla studentów znajdują się zajęcia realizowane choćby w części w świecie wirtualnym, częstą praktyką jest prowadzenie równoległe warsztatów dla wykładowców. Jedną z najbardziej aktywnych uczelni w tym zakresie jest University of North Carolina w USA. Oprócz zajęć oferowanych własnym studentom i kadrze, współpracuje ona z innymi ośrodkami edukacyjnymi i naukowymi. Prowadzi m.in. cykliczne warsztaty dla własnych pracowników oraz nauczycieli szkół różnych szczebli. Największy z nich to dwumiesięczny kurs w formie warsztatowej o nazwie *NC WeBIEE*, organizowany przy współudziale innych instytucji edukacyjnych. Nazwa jest akronimem od *North Carolina K-20 Web-Based Immersive Environment for Education*. Kurs odbywa się raz w roku i jest przeznaczony dla nauczycieli różnego szczebla i różnych specjalności, prowadzących dydaktykę w światach wirtualnych. Składa

się on z 9 modułów dotyczących umiejętności na różnych poziomach – od podstawowych po średnio-zaawansowane:

- *Orientation* (Oswajanie ze światem),
- *Avatar Presence and Realism* (Awatar – prezenca i realizm),
- *Creating a Professional Profile* (Tworzenie profesjonalnego profilu użytkownika),
- *Groups and Networking* (Grupy i komunikacja sieciowa),
- *Editing and Building Basics* (Podstawy edycji i budowania),
- *Money and Shopping, Educator Presentation Skills* (Pieniądze i zakupy, umiejętności prezentacji),
- *Using Virtual World Teaching Tools* (Narzędzia nauczania w świecie wirtualnym),
- *Introduction to Teaching Strategies for Virtual Worlds* (Wprowadzenie do metodyki nauczania w świecie wirtualnym),
- *Virtual Teaching & Class Management* (Proces i organizacja nauczania).

Kurs jest nieodpłatny i skierowany głównie do edukatorów ze stanu Północna Karolina, jednak – co ważne – przyjmuje się również chętnych spoza stanu i kraju.

Uczelnia organizuje też co roku konferencję naukową *UNC Teaching and Learning with Technology Conference*. Odbywa się ona w całości w Second Life i jest poświęcona różnym technologiom i ich wykorzystaniu przez nauczycieli akademickich – od klasycznego nauczania online na stronach WWW do światów wirtualnych. Wystąpienia i prezentacje odbywają się w kilku równoległych sekcjach na pięciu wyspach należących do NC Community College System Virtual Learning Community¹¹. Jest to organizacja zrzeszająca uczelnie i college'e stanowe, które współpracują w zakresie szkolenia kadry akademickiej do efektywnego stosowania IT w edukacji oraz promowania innowacyjnych metod i narzędzi edukacyjnych, w szczególności w nauczaniu zdalnym. Światy wirtualne z SL na czele zajmują tam szczególne miejsce.

Warto zwrócić uwagę na kursy prowadzone online przez instytucję McWeadon Education¹². Firma ta określa się jako „Educational Unit”, czyli „jednostka edukacyjna”, należąca do BK Global Ltd (USA). Organizuje szereg certyfikowanych kursów z różnych dziedzin edukacji, dydaktyki, projektowania kształcenia, a także prowadzenia badań. Niektóre z nich obejmują środowiska ŚW i są realizowane na platfor-

¹¹ Szczegóły projektu NC WeBIEE, informacje dla potencjalnych kandydatów oraz dokumenty do pobrania dostępne są na stronie <https://sites.google.com/site/nwcbieproject/home>, [17.04.2013]. Na początku 2013 roku projekt został zawieszony, ale organizatorzy zapowiadają jego reaktywację.

¹² Strony <http://mcweadon.com/> lub <http://mcweadon.com/site/index.php>, [11.06.2013].

mie Moodle oraz w Second Life¹³. Są to komercyjne kursy, które trwają zwykle 2 miesiące i angażują uczestników kilka razy tygodniowo w pracę nad zadaniami do wykonania na platformie e-learningowej oraz uczestnictwo w sesjach odbywanych w SL. Oto kilka wybranych kursów¹⁴:

- *Evaluation & Development of Second Life for Education and Training* (Ewaluacja SL dla potrzeb edukacji i szkoleń),
- *Getting a Second Life* (Dostać „Drugie Życie”),
- *Instructional Design for Virtual Worlds* (Projektowanie kształcenia w świecie wirtualnym),
- *Second Life for Educators* (Second Life dla edukatorów),
- *Sizing UP Second Life for your Organization* (Jak wykorzystać Second Life dla potrzeb twojej organizacji).

W obszarze glottodydaktyki na szczególną uwagę zasługuje AVALON Learning Project¹⁵. AVALON to akronim od *Access to Virtual and Action Learning live Online*. Jest to projekt organizowany pod egidą Komisji Europejskiej, poświęcony edukacji w środowiskach wirtualnych 3D w ramach programu *Education and Culture DG Lifelong Learning*. Konsorcjum AVALON skupia 10 uczelni z Wielkiej Brytanii, Austrii, Niemiec, Hiszpanii, Włoch, Norwegii i Szwecji. Jego efektem było przygotowanie i przeprowadzenie dwóch rozległych kursów dla glottodydaktyków w środowisku SL: *Teaching Languages in Second Life* (dwie edycje w 2009 i 2010 roku) oraz certyfikowanego przez Komisję Europejską *AVALON Language Teacher Training Course* (jedna edycja w 2010 roku).

Innym przykładem podobnego kursu jest wydarzenie pod nazwą TESOL EVO VWLL SESSION, które miało trzy edycje. TESOL (Teachers of English to Speakers of Other Languages¹⁶) jest światowym zrzeszeniem nauczycieli języka angielskiego jako obcego, które działa również w światach wirtualnych. EVO (Electronic Village Online¹⁷) jest częścią projektu zwanego TESOL CALL-IS (*Computer-Assisted Language Learning Interest Section*¹⁸), obejmującego obszar komputerowego wspomaganie nauki języków. W trzech latach (2009–2011) organizowane były pięciodniowe kursy połączone z warsztatami i lekcjami pokazowymi dla nauczycieli języka angielskiego. Celem ogólnym

było zapoznanie praktykujących nauczycieli ze światami wirtualnymi, a szczególnie Second Life, jako funkcjonalnymi platformami wspomagającymi uczenie się i nauczanie języka. W praktyce dołączali do kursu również nauczyciele innych języków, lecz profil kursu pozostał bez zmian¹⁹.

Field trips

Nieodzownym elementem wszystkich chyba kursów i szkoleń są tzw. *field trips* – wycieczki edukacyjne do różnych obszarów światów wirtualnych lub lekcje pokazowe. Warto tu omówić choćby jeden z wielu przykładów. Będzie to wycieczka do wirtualnej fabryki papieru w Second Life w ramach warsztatów dla nauczycieli różnych przedmiotów. Na jednej z wysp postawiono replikę całej fabryki właśnie dla celów edukacyjnych. Rysunek 3 pokazuje grupę nauczycieli zwiedzających jej główną halę produkcyjną. Po prawej stronie widać część linii produkcyjnej z olbrzymim taśmociągami, po lewej pakowarki i inne urządzenia oraz bloki pociętych arkuszy papieru, a na samym końcu hali suwnicę. Projekt wirtualnej fabryki służy zapoznaniu się z różnymi etapami procesu technologicznego produkcji papieru. Najciekawsze jest to, że cała instalacja jest dynamiczna: idąc wzdłuż hali, można oglądać maszyny w ruchu i jednocześnie usłyszeć ich hałaśliwą pracę. Taśma transportuje masę papierową do kolejnych etapów obróbki, a gotowe bloki papieru przenoszone są na suwnicy do pakowarek i dalej do magazynu. W kilku miejscach znajdują się stacje dydaktyczne, gdzie zwiedzający otrzymują informacje na temat danej części procesu technologicznego lub samego urządzenia. Są to opisy tekstowe, rysunki, schematy lub zdjęcia. Uczestnicy tych warsztatów komentowali później, że przebywanie wśród urządzeń w skali naturalnej i będących w ruchu było odczuciem szczególnym, oddającym atmosferę takiego miejsca lepiej niż oglądanie wyłącznie fotografii i filmów.

Innym przykładem kształcenia nauczycieli jest dwumiesięczny kurs *Teaching and Learning in Virtual Worlds*, organizowany przez Marlboro College Graduate School w Vermont (USA). Jego pierwsza edycja ruszyła w maju 2012 roku. Celem było zapoznanie uczestników z funkcjonalnością edukacyjną kilku światów: Second Life, Open Sim i World of Warcraft. Tytuł kursu

¹³ Szczególną formą połączenia obu środowisk jest SLOODLE. Jest to platforma e-learningowa oparta na znanym Moodle, ale sprzężona ze światem Second Life. Jest to sprzężenie obustronne, a więc: (a) wyniki zadań wykonywanych przez uczniów przebywających w SL są automatycznie przenoszone do bazy osiągnięć ucznia na platformie Moodle, a także (b) niektóre czynności ucznia na platformie Moodle (np. czat) są automatycznie przekazywane do Second Life. Współtwórcy SLOODLE prezentują krótkie wprowadzenie do tej platformy w publikacji: J. Kemp, D. Livingstone, P. Bloomfield, *SLOODLE: Connecting VLE tools with emergent teaching practice in Second Life*, „British Journal of Educational Technology” 2009, t. 40, nr 3, 551–555.

Zobacz również: przeglądowa charakterystyka platformy i jej funkcji w SL i Internecie w: P. Topol, *SLOODLE, czyli e-learning 2 w 1, „e-mentor”* 2012, nr 3 (45), <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/45/id/935>, [13.06.2013]. ¹⁴ Aktualna lista wszystkich kursów McWeadon dedykowanych ŚW jest dostępna pod adresem http://mcweadon.com/courses/McWeadon_Second_Life_courses.htm, [11.06.2013].

¹⁵ Avalon, <http://avalon-project.ning.com/> [17.04.2013]. Oglądanie pełnych zasobów i materiałów na portalu NING wymaga założenia konta.

¹⁶ TESOL, <http://www.tesol.org/>, [17.04.2013].

¹⁷ EVO, <http://academics.smcvt.edu/cbauer-ramazani/TESOL/EVOL/portal.htm>, [17.04.2013].

¹⁸ CALL-IS, <http://www.call-is.org/info/>, [17.04.2013].

¹⁹ Autor brał udział we wszystkich trzech kursach: najpierw jako uczestnik, później jako tutor.

Rysunek 3. Grupa zwiedzająca halę fabryki papieru w Second Life

* Wszystkie maszyny są w ruchu, co sprzyja lepszemu zapoznaniu się z kolejnymi etapami procesu technologicznego produkcji papieru.

Źródło: opracowanie własne

jest jednocześnie nazwą przedmiotu realizowanego na uczelni, który wpisano do programu studiów magisterskich jako obowiązkowy²⁰. Kurs jest kierowany głównie do studentów lokalnych, ale uczelnia zezwala również na uczestnictwo osób z zewnątrz.

Programy akademickie

Innym przykładem umieszczania obszaru wirtualnych światów w programie akademickim są działania University of the West of England. Poczynając od roku akademickiego 2012–2013, uczelnia ta oferuje pełen program studiów II stopnia *M.A. Education in Virtual Worlds programme*²¹. Jest on realizowany online w trybie zdalnym, a wszystkie zajęcia odbywają się w Second Life. Uczelnia daje możliwość zrealizowania wybranych modułów w trybie indywidualnym. Absolwent nie uzyskuje wtedy dyplomu, ale otrzymuje punkty kredytowe zgodnie z odbytymi zajęciami i zaliczonymi przedmiotami.

Z kolei Point Park University w Pensylwanii w USA oferuje certyfikowany kurs *Online Certificate in Adult Education and Administration*. Część zajęć oraz spotkania i panele dyskusyjne odbywają się w Second Life. Kurs jest przeznaczony dla absolwentów studiów licencjackich, trwa rok i można za niego uzyskać 18 punktów kredytowych.

Na szczególną uwagę zasługuje ponadto kurs zorganizowany przez University of Washington. Chodzi o pierwszy w historii światów wirtualnych pełny uniwersytecki program studiów poświęcony SW – *Certificate in Virtual Worlds Program*. Został przeprowadzony w roku akademickim 2010–2011 i trwał łącznie 9 miesięcy²². Program CVW realizowany był w całości online, a w kursie wzięło udział 13 studentów. Został podzielony na trymestry, następujące po sobie kolejno jesienią 2010, zimą i wiosną 2011 roku. Pierwszy był poświęcony wprowadzeniu studentów w środowiska światów wirtualnych ogólnie i Second Life w szczególności. Studenci zapoznawali się z samym środowiskiem oraz jego edukacyjnymi możliwościami i zastosowaniami. W drugim trymestrze uczyli się projektowania przestrzeni 3D w środowisku SL. Ostatni trymestr obejmował programowanie, czyli był poświęcony językowi skryptów i praktycznemu tworzeniu wyspy edukacyjnej w Second Life. Ową wyspą była Maya Island – w całości dedykowana kulturze i historii Majów. W czerwcu odbyło się uroczyste absolutorium, oczywiście wirtualnie w SL.

Na początku lipca 2011 roku, czyli krótko po zakończeniu programu, autor uczestniczył w spotkaniu z organizatorami i prowadzącymi zajęcia. Spotkanie odbyło się w SL i wzięło w nim udział 25 osób – edukatorów z różnych krajów i instytucji edukacyjnych.

²⁰ Informacje ogólne o przedmiocie znajdują się na stronach uczelni w dziale „Programy akademickie”, pod adresem <http://grad-school.marlboro.edu/academics/edtech/courses/>, [17.04.2013]. Najbardziej dokładny opis kursu wraz z materiałami dostępny jest na stronach osoby prowadzącej, pod adresem <http://www.esmequnhua.blogspot.com/>, [17.04.2013].

²¹ Opis bieżącej edycji 2013/2014 znajduje się pod adresem <http://courses.uwe.ac.uk/X19C62/2013> [01.05.2013].

²² Opis programu w jego najnowszej wersji, podstawowa statystyka oraz informacje o organizatorach i zespole doradczym znajdują się na stronie UW: <http://www.pce.uw.edu/certificates/virtual-worlds.html>, [17.04.2013].

Gospodarze z University of Washington opowiadali o samym programie uczelnianym, a następnie pokazali kilka wybranych miejsc i instalacji na wyspie, gdzie odbywały się zajęcia ze studentami. Uczestnicy spotkania spacerowali, oglądali obiekty i wchodzili w interakcję z nimi. Całość została zarejestrowana z wykorzystaniem programu Adobe Connect i jest dostępna w sieci jako materiał wideo „sfilowany” w ŚW²³.

Podsumowanie

Przykłady wymienione w artykule są zaledwie częścią aktywności środowiska akademickiego w Second Life. Autor oparł się na tych, w których uczestniczył, jednakże oferta jest naprawdę bardzo bogata. Jak wspomniano na początku, nie ma chyba przedmiotu nauczania lub dziedziny edukacji, która nie byłaby reprezentowana w tym świecie wirtualnym. Ważne jest to, że edukatorzy uprawiający dydaktykę lub naukę w SL tworzą aktywną grupę wsparcia i pomocy niezależnie od obszaru zainteresowań. Chodzi bowiem nie tylko o wsparcie merytoryczne, ale także – jeśli nie bardziej – techniczne, operacyjne, narzędziowe. Trzeba czasu, aby nauczyć się sprawnie poruszać w tym środowisku. Składają się na to funkcje programu-przeglądarki świata wirtualnego, sterowanie awatarem, obsługa narzędzi tekstowych, głosowych i wizualnych, a także obcowanie z samym otoczeniem w świecie, gdyż tamtejsze obiekty i instalacje bywają często interaktywne.

Największą chyba zaletą wszystkich powyższych form szkoleń i wymiany doświadczeń jest właśnie to, że odbywają się w całości lub częściowo w trójwymiarowym środowisku wirtualnym. Oprócz wiedzy teoretycznej i metodycznej edukator zdobywa praktyczne doświadczenie obcowania z wirtualnym środowiskiem – zarówno dla celów dydaktycznych, jak i badawczych. Środowisko akademickie w ŚW prowadzi tam bowiem działalność także naukowo-badawczą. W Second Life odbywają się regularne konferencje i sympozja. Poziomem merytorycznym nie odbiegają od konferencji

renomowanych i znanych w świecie fizycznym. Jest to jednak temat na osobną publikację.

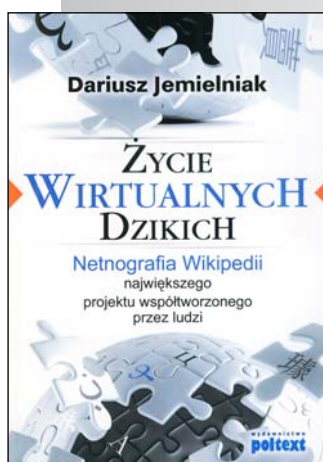
Bibliografia

- L. Goel, N. Johnson, I. Junglas, B. Ives, *Predicting users' return to virtual worlds: a social perspective*, „Information Systems Journal” 2013, nr 23.
- R. Hinrichs, Ch. Wankel (red.), *Transforming Virtual World Learning (Cutting-Edge Technologies in Higher Education)*, Emerald Group Publishing, Bingley 2011.
- J. Kemp, D. Livingstone, P. Bloomfield, *SLOODLE: Connecting VLE tools with emergent teaching practice in Second Life*, „British Journal of Educational Technology” 2009, t. 40, nr 3.
- A. Peachey, J. Gillen, D. Livingstone, S. Smith-Robbins (red.), *Researching Learning in Virtual Worlds*, Springer, UK 2010.
- Ch. Wankel, J. Kingsley, *Higher Education in Virtual Worlds: Teaching and Learning in Second Life*, Emerald Group Publishing, Londyn 2009.

Netografia

- AVALON Project, <http://avalon-project.ning.com/>.
- Certificate in Virtual Worlds at University of Washington, <http://www.pce.uw.edu/certificates/virtual-worlds.html>.
- Education in Virtual Worlds – M.A. course at University of the West of England, <http://courses.uwe.ac.uk/X19C62/20123>.
- Electronic Village Online, <http://academics.smcvt.edu/cbauer-ramazani/TESOL/EVOL/portal.htm>.
- Maya Island presentation video, <http://lancelot.adobeconnect.com/p2lyutfkv4/>.
- McWeadon Workshops in Second Life, http://mcweadon.com/courses/McWeadon_Second_Life_courses.htm.
- McWeadon, <http://mcweadon.com/> lub <http://mcweadon.com/site/index.php>.
- NC WeBIEE, <https://sites.google.com/site/ncwebieeproject/home>.
- Teaching and Learning in Virtual Worlds by Esmé Qunhua, <http://www.esmequnhua.blogspot.com/>.
- Teaching with Technology (MAT) Courses at Marlboro College, <http://gradschool.marlboro.edu/academics/edtech/courses/>.
- TESOL CALL-IS Convention, <http://www.call-is.org/info/>.
- TESOL International Association, <http://www.tesol.org/>.
- P. Topol, *SLOODLE, czyli e-learning 2 w 1*, „e-mentor” 2012, nr 3 (45), <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/45/id/935>.

²³ Całość o długości 1,5 godz. jest dostępna pod adresem: <http://lancelot.adobeconnect.com/p2lyutfkv4/>, [17.04.2013].



POLECAMY

Dariusz Jemielniak, *Życie wirtualnych dzikich. Netnografia Wikipedii – największego projektu współtworzonego przez ludzi*, Poltext, Warszawa 2013

W książce zaprezentowano wyniki badań etnograficznych autora, prowadzonych w latach 2006–2012 na społeczności Wikipedii. Obszar badań obejmował m.in. kwestie władzy i hierarchii w tej społeczności, jej model biznesowy, rolę konfliktów i różnic poglądów oraz modele rozwiązywania konfliktów, zakres kontroli i biurokracji, ewolucję przywództwa. Wikipedia jest w publikacji przedstawiona jako nieeksperska organizacja otwartej współpracy, która działa, mimo że wszystko wskazuje na to, że działać nie powinna. Autor analizuje jej kulturę i wartości, przywołuje wiele spraw kontrowersyjnych (np. niemieckiej nazwy Gdańska – Danzig), posługuje się komentarzami zamieszczanymi przez użytkowników Wikipedii, a także prezentuje dane statystyczne. Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://www.poltext.pl/>.



E-learning w świetle poglądów przedstawicieli polskiej pedagogiki kultury

Magdalena Sasin

E-learning, do niedawna określane jako przyszłość edukacji, staje się na naszych oczach jej teraźniejszością. Stwarza szereg nowych możliwości, ale wraz z nimi ujawniają się nieznanne wcześniej w pedagogice problemy. Szukając jak najlepszej współczesnej formuły nauczania na odległość i sposobów przezwyciężenia jego słabych stron, warto sięgnąć do dorobku twórców pedagogiki kultury. Ten kierunek wywarł znaczący wpływ na europejską myśl pedagogiczną w pierwszej połowie XX wieku, w Polsce zaś rozwijał się przede wszystkim w drugiej połowie ubiegłego stulecia. Obecnie jego elementy nadal odgrywają znaczącą rolę w formułowaniu aksjologicznych celów edukacji, nie tylko w tych jej dziedzinach, które związane są bezpośrednio ze sztuką.

Mocne i słabe strony e-learningu

Przedstawiciele klasycznej pedagogiki kultury nie mogli, oczywiście, wypowiedzieć się na temat e-learningu. Działali w innej rzeczywistości społecznej, gospodarczej, a zwłaszcza technologicznej, jednak ich spojrzenie na świat pełne było humanizmu i troski o ogólną kondycję człowieka, a przyświecające im ideały miały charakter ponadczasowy.

Rozważania na temat aksjologicznych podstaw e-learningu należałoby rozpocząć od doprecyzowania jego mocnych i słabych stron. Jest to istotne, by mocne strony móc rozwijać, słabsze zaś – przezwyciężać. Wydaje się, że człowiek współczesny, który tylekroć zawiódł się na najnowszej technologii, powinien być uważny i rozważny. A jednak wciąż spotyka się bezkrytyczne podejście do e-learningu jako formuły niemalże idealnej, racjonalna ocena zaś postrzegana bywa jako przesadna ostrożność czy wręcz wrogość wobec nowoczesności.

Zestawienie zaprezentowane w tabeli 1 pozwala zauważyć, że zalety e-learningu wiążą się głównie ze zwiększeniem dostępności wiedzy oraz usprawnieniem i uatrakcyjnieniem procesu nauczania – uczenia się, podczas gdy wady dotyczą przede wszystkim sfery kontaktów międzyludzkich. Zalety e-learningu są zatem dla użytkownika znacznie bardziej konkretne, „namacalne” niż wady, które mogą wydawać się mniej istotne. Łatwiej bowiem docenić atrakcyjne sposoby prezentacji treści i swobodę, jaką daje e-learning, niż snuć rozważania na temat negatywnych konsekwencji marginalizacji kontaktów międzyludzkich. Tymczasem słabości e-learningu mogą, zwłaszcza w dłuższym

Tabela 1. Najważniejsze zalety i wady e-learningu

| Zalety | Wady |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Standaryzacja przekazywanych treści • Precyzyjna kontrola procesu kształcenia oraz jego efektów • Mniejsze koszty nauki (istotne zwłaszcza w przypadku szkoleń dla dużej liczby osób, np. dla firm) • Większa dostępność usług edukacyjnych (brak barier przestrzennych – istotne m.in. dla niepełnosprawnych) • Uatrakcyjnienie procesu kształcenia dzięki zastosowaniu multimedialnych • Możliwość nauki we własnym tempie oraz w wybranym czasie • Minimalizowanie strachu i nieśmiałości uczniów • Wdrażanie uczących się do systematyczności i samodzielności | <ul style="list-style-type: none"> • Brak osobistego kontaktu z nauczycielem • Brak bezpośredniego kontaktu z innymi osobami uczącymi się – wrażenie odosobnienia • Trudność właściwego, zindywidualizowanego motywowania uczących się • Zróżnicowanie efektów w zależności od kompetencji informatycznych uczących się • Konieczność posiadania sprzętu o odpowiednich parametrach • Większy nakład czasu ze strony prowadzących (przygotowanie materiałów, korespondencja ze studentami) • Podatność na problemy techniczne • Brak przepisów dot. uznawalności dyplomów • Brak lub znacznie ograniczone możliwości nabywania i doskonalenia umiejętności praktycznych, co ma kluczowe znaczenie w przypadku takich dziedzin, jak medycyna czy sztuki wykonawcze |

Źródło: opracowanie własne

okresie, znacznie utrudniać efektywne wykorzystanie jego mocnych stron. Dlatego tak istotny jest namysł nad wartościami tworzącymi ideologiczne podstawy edukacji.

E-learning jako wychowanie do wartości

U podstaw każdego procesu edukacji i wychowania powinna znajdować się refleksja nad wartościami przekazywanymi wychowankom i nad postawami, które chciałyby się kształtować. Działania doraźne, bez wyraźnego celu aksjologicznego, mogą przekształcić się w niezamierzone eksperymentowanie, natomiast świadomość kształtowanych wartości wyraża szacunek dla wychowanka i troskę o jego przyszłość. Podstawę rozważań aksjologicznych powinno stanowić uznanie, że nieodłącznym elementem pedagogiki jest kształtowanie charakteru i osobowości – lub zachęcanie do jego samokształtowania – także w przypadku osób dorosłych, które najczęściej korzystają z e-learningu.

Refleksja tego typu często dokonuje się na gruncie pedagogiki kultury, gdzie związek procesu edukacji z wartościami podkreślany jest szczególnie silnie. Zaawansowanie rozwoju technologicznego ma w tym wypadku znaczenie drugorzędne, gdyż komputer i internet można potraktować przede wszystkim jako narzędzia, przekładniki wiedzy, które – podobnie jak papier, książka czy atrament – nie powinny decydować o jej istocie.

Wiele uwagi problematyce wartości poświęcał Bogdan Nawroczyński¹ (1882–1974). Uznawał, że najwyższym rodzajem wartości są wartości absolutne: świętość, dobro, prawda, piękno. Wartości absolutne, choć nie każdy zdaje sobie sprawę z ich istnienia, wyznaczają kierunek człowiekowi, jego działaniom i wytworom. Zajmują najwyższe miejsce w hierarchii celów.

Refleksja B. Nawroczyńskiego przypomina współczesnym pedagogom i osobom zajmującym się formułowaniem celów edukacyjnych, m.in. tworzeniem programów nauczania i materiałów e-learningowych, że potrzeba świadomego nawiązywania do wartości jest wciąż żywa. Każde działanie pedagogiczne osadzone jest bowiem w świecie wartości i jeśli ten związek nie stanie się przedmiotem aktywnej refleksji pedagoga, nawiązania do wartości mogą okazać się przypadkowe, a tym samym – niezgodne z intencją nadawcy.

W procesie e-learningu konieczność świadomego nawiązywania do wartości jest szczególnie ważna, gdyż znacznie mniejszą rolę odgrywa osobowy przykład pedagoga. Nawet jeśli prowadzący porozumiewa

się ze studentami indywidualnie, taka forma komunikacji znacznie ogranicza oddziaływanie jego osobowości, między innymi przez wyeliminowanie sygnałów niewerbalnych. Negatywne skutki odsunięcia na dalszy plan osoby pedagoga można przezwyciężyć, formułując *explicite* komunikaty dotyczące wartości. By nie sprawiały one wrażenia informacji czysto teoretycznych, niemających potwierdzenia w rzeczywistości, należałoby dla ich wzmocnienia posługiwać się przykładami konkretnych osób i sytuacji.

Jak już wspomniano, z e-learningu korzystają głównie osoby dorosłe: studenci, słuchacze studiów podyplomowych, kursów dokształcających, kursów językowych. Wychowanie do wartości może się wydawać w takim przypadku drugorzędne, gdyż mamy do czynienia z osobami dojrzałymi, które najważniejszy okres kształtowania charakteru i formowania osobowości mają już za sobą. Ponadto szczegółowe zagadnienia, związane na przykład z filologią czy przepisami bhp, nie domagają się na pierwszy rzut oka osadzenia w problematyce wartości.

Przedstawiciele pedagogiki kultury podkreślają jednak, że każde prawdziwe kształcenie powinno mieć charakter ogólny, a zatem wykraczać poza zagadnienia specjalistyczne, właściwe dla danej dziedziny wiedzy. Sergiusz Hessen² (1887–1950) wyjaśnia, że podmiotem kształcenia jest zawsze cała osobowość, *niezależnie od tego, czy w danym wypadku przedmiotem kształcenia będzie dzieło literackie, gramatyka łacińska albo praca kucharska*³. Podobnie uważa Bogdan Nawroczyński, pisząc: *Nauczanie bowiem na wszystkich swoich stopniach powinno służyć centralnej dla całej pedagogiki sprawie kształtowania osobowości oraz dostarczania społecznościom kulturalnym samodzielnych członków. Najwyższe to zadanie pedagogiczne winno nadawać kierunek zarówno udzielaniu wiadomości i umiejętności, jak ćwiczeniu umysłu*⁴.

Przedstawiciele pedagogiki kultury zwracali uwagę, że nastawienie na kształtowanie intelektu i poszerzenie zasobu wiedzy nie jest wystarczające; nie można zaniedbać kształtowania charakteru i osobowości, gdyż to one decydują o sposobie wykorzystania tej wiedzy. By właściwie nią rozporządzać, niezbędne są dojrzała osobowość i siła woli. Jeśli ich zabraknie, wykształcenie człowieka może stać się nawet, jak twierdzi Nawroczyński, szkodliwe dla społeczeństwa⁵.

Aksjologia w praktyce

Osobom spełniającym się w aktywnym działaniu rozważania z pogranicza filozofii i teorii wychowania mogą się wydawać oderwane od praktyki pedago-

¹ B. Nawroczyński, *Zasady nauczania*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1987.

² Hessen był Rosjaninem, w Polsce jednak spędził 15 lat, aż do śmierci, i miał istotny wkład w polską pedagogikę kultury, stąd nieraz wymieniany jest w gronie jej przedstawicieli. Por. m.in.: M. Zalewska-Pawlak, *Rola sztuki w wychowaniu. Polska tradycja pedagogiczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001; A. Folkierska, *Sergiusz Hessen – pedagog odpowiedzialny*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005.

³ S. Hessen, *O sprzecznościach i jedności wychowania*, Lwów-Warszawa 1939, s. 191, cyt za: M. Zalewska-Pawlak, *Rola sztuki w wychowaniu. Polska tradycja pedagogiczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001, s. 71.

⁴ B. Nawroczyński, dz.cyt., s. 36.

⁵ Tamże.

gicznej. W istocie u podstaw każdej działalności ludzkiej, także pozapedagogicznej i niezwiązanej z aktywnym kształtowaniem innego człowieka, leżą określone wartości; kierowanie się nimi zachodzi jednak często nieświadomie. W procesie pedagogicznym postępowanie nieświadome nie powinno jednak mieć miejsca; hierarchia wartości musi być przedmiotem refleksji, by mogły one stać się kryterium wyznaczania celów i zasad nauczania – uczenia się. Przykładem świadomego korzystania z aksjologii pedagogicznej są statuty uczelni i formułowane przez nie założenia ideologiczne, w których znajdują się odwołania do wartości ponadmaterialnych. W *Misji Uniwersytetu Łódzkiego* czytamy: *W poszukiwaniu i krzewieniu prawdy Uniwersytet Łódzki jest otwarty na świat w całym jego bogactwie i złożoności. Podstawową zasadą funkcjonowania uczelni jest jedność nauki, dydaktyki i wychowania w imię służby dobru i sprawiedliwości oraz przywiązania do uniwersalnych wartości etycznych i europejskich tradycji akademickich*⁶. Każdy program studiów czy nawet warsztatów realizowany w ramach uczelni powinien zatem być praktyczną egzemplifikacją zadeklarowanych w ten sposób zasad.

E-learning wykorzystywany jest nie tylko na uczelniach, ale także w szkołach podyplomowych, językowych, na kursach dokształcających. Materiały nauczania w poszczególnych typach placówek nie ujawniają zwykle różnic występujących między nimi. Tymczasem podkreślanie odmienności uczelni wydaje się niezwykle ważne. Specyfika uniwersytetów tkwi w połączeniu działalności dydaktycznej i naukowej oraz stwarzaniu studentom – przynajmniej teoretycznie – możliwości włączenia się w badania naukowe i kontynuowania badawczych tradycji macierzystej jednostki. Wobec tego podczas wykładów należałoby przedstawiane treści zakorzeniać w działalności naukowej uniwersytetu. Podkreśla to S. Hessen: *Wyższa szkoła naukowa, czyli uniwersytet, jest przeto niepodzielną jednością wykładu i badań. Jest to wykład przez dokonywane w oczach słuchaczy badanie*⁷.

Osobista więź z nauczycielem może stać się źródłem pozytywnego przykładu dla uczniów i studentów, przyczynia się także do rozwoju motywacji. Kwestia motywowania słuchaczy w przypadku e-learningu to jedno z ważniejszych wyzwań kształcenia w tej formule, co podkreśla wielu badaczy i praktyków⁸. Skuteczne motywowanie jest utrudnione z powodu braku bezpośredniego przykładu i osobistej więzi z nauczycielem. W takim układzie uczeń musi sam

budować swoją motywację i jednocześnie sam siebie w tym zakresie kontrolować. Między innymi ze względu na konieczność samodzielności w niemal każdym kraju e-learning jest domeną kształcenia dorosłych – tylko niektóre państwa dopuszczają go na poziomie szkoły średniej⁹. Przygotowanie do omawianej formy kształcenia należałoby jednak rozpocząć na wcześniejszych etapach edukacyjnych, kształtując motywację uczniów, zwłaszcza wewnętrzną, uznawaną za najbardziej pożądaną i skuteczną¹⁰. Jest to istotne zwłaszcza współcześnie, gdy coraz szybsza ekspansja dóbr kultury różnego poziomu stawia potencjalnego odbiorcę w sytuacji trudnego wyboru. Martwił się o to już w latach międzywojennych S. Hessen, choć ówczesna sytuacja była pod tym względem znacznie prostsza od dzisiejszej: *Osacza nas obecnie znacznie więcej pokus kultury zewnętrznej i wskutek tego obecnie trudniej nam być wolnymi osobowościami niż naszym przodkom*¹¹.

E-learning znajduje zastosowanie także w wielu dziedzinach sztuki. Kształcenie artystów zawsze chyba będzie wymagać osobistego kontaktu z mistrzem, ale upowszechnianie sztuki dzięki wirtualnym lekcjom muzealnym czy internetowym przewodnikom po galeriach i muzeach wciąż się rozwija – inicjatywy tego typu także można zaliczyć do form e-learningu. Nauka służy więc kulturze, kultura zaś wzbogaca technikę, prowadząc do twórczej symbiozy tych dwóch dziedzin aktywności człowieka, które przez długi czas postrzegane były jako przeciwstawne sobie. Na konieczność zniesienia tych podziałów już wiele lat temu wskazywali klasycy pedagogiki kultury. Irena Wojnar, wybitna spadkobierczyni myśli polskich pedagogów kultury, pisała w roku 1995: *Szczególnie istotne wydaje się przewyżczenie utrwalonej antynomii między kulturą a nauką, w następstwie przekonania, iż kultura jest nośnikiem wartości humanistycznych, a nauka – służebnej techniki*¹². Obecnie nie ma wątpliwości, że kultura i nauka powinny być względem siebie komplementarne, wzajemnie się przenikać i wzbogacać, tworząc cywilizację o wymiarze humanistycznym. Te powiązania należy wykorzystywać w procesie pedagogicznym, by to, co oczywiste dla pedagogów i artystów, nie budziło wątpliwości wśród wszystkich odbiorców sztuki.

Organizatorzy polskiej e-edukacji niekiedy odczuwają swego rodzaju niższość wobec praktyków e-learningu z innych krajów. Istotnie, uświadomienie sobie, że zarówno w informatyzacji społeczeństwa,

⁶ Uniwersytet Łódzki, *Misja Uniwersytetu Łódzkiego*, <http://www.uni.lodz.pl/ouni/misja>, [29.04.2013].

⁷ S. Hessen, *Podstawy pedagogiki*, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1997, s. 377.

⁸ A. Rawa-Kochanowska, *Motywowanie w e-nauczaniu. Z doświadczeń praktyka*, „e-mentor” 2012, nr 4 (46), <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/46/id/950>, [15.04.2013].

⁹ A. Smoczyńska, B. Płatos (opr.), *Kształcenie na odległość (distance learning) w wybranych krajach Europy*, publikacja Polskiego Biura Eurydice, lipiec 2010, <http://www.eurydice.org.pl/sites/eurydice.org.pl/files/kno.pdf>, [15.14.2013].

¹⁰ A. Tokarz, *Procesy motywacyjne a dyspozycje do wybitnych osiągnięć w kontekście rozwoju*, [w:] W. Limont, J. Cieślakowska (red.), *Wybrane zagadnienia edukacji uczniów zdolnych*, t. II: *Uczeń – Nauczyciel – Edukacja*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2005, s. 35–59.

¹¹ S. Hessen, dz. cyt., s. 121.

¹² I. Wojnar, *Edukacja i kultura*, „Kultura i Edukacja”, nr 3/95, s. 49.

jak i upowszechnianiu e-learningu Polska nie jest bynajmniej europejskim liderem, uwypukla potrzebę wytężonej pracy. Tym bardziej jednak warto podkreślić, że na płaszczyźnie ideowej nie musimy ograniczać się do korzystania z dorobku zagranicznego. W Polsce tworzyli wybitni myśliciele pedagogiki, od których nadal można zaczerpnąć wiele wartościowych inspiracji. Powyższe rozważania to tylko drobny przykład takich inspiracji, dowód na istnienie tego, co Irena Wojnar nazywa *dlugim trwaniem*¹³ odkrywczych idei pedagogicznych.

Bibliografia

- A. Folkierska, *Sergiusz Hessen – pedagog odpowiedzialny*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005.
S. Hessen, *Podstawy pedagogiki*, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1997.
B. Nawroczyński, *Zasady nauczania*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1987.

¹³ I. Wojnar, A. Piejka, M. Samoraj, *Idee edukacyjne na rozdrożach XX wieku*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2008, s. 57.

Autorka jest adiunktem na Wydziale Nauk o Wychowaniu Uniwersytetu Łódzkiego. Ukończyła Wydział Teorii Muzyki Akademii Muzycznej w Łodzi oraz Podyplomowe Studium Komunikacji Społecznej i Mediów przy Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Ma wieloletnie doświadczenie dziennikarskie (m.in. w „Gazecie Wyborczej”). Jej zainteresowania naukowe dotyczą głównie edukacji artystycznej i pedagogiki mediów. Opublikowała kilkadziesiąt artykułów naukowych, m.in. w wydawnictwach Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Wrocławskiego, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytetu Śląskiego, Akademii Muzycznej w Łodzi.

A. Tokarz, *Procesy motywacyjne a dyspozycje do wybitnych osiągnięć w kontekście rozwoju*, [w:] W. Limont, J. Cieślukowska (red.), *Wybrane zagadnienia edukacji uczniów zdolnych*, t. II: *Uczeń – Nauczyciel – Edukacja*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2005.

I. Wojnar, *Edukacja i kultura*, „Kultura i edukacja” 1995, nr 3.
I. Wojnar, A. Piejka, M. Samoraj, *Idee edukacyjne na rozdrożach XX wieku*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2008.
M. Zalewska-Pawlak, *Rola sztuki w wychowaniu. Polska tradycja pedagogiczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001.

Netografa

A. Rawa-Kochanowska, *Motywowanie w e-nauczaniu. Z doświadczeń praktyka*, „e-mentor” 2012, nr 4 (46), <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/46/id/950>.

A. Smoczyńska, B. Platos (opr.), *Kształcenie na odległość (distance learning) w wybranych krajach Europy*, publikacja Polskiego Biura Eurydice, lipiec 2010, <http://www.eurydice.org.pl/sites/eurydice.org.pl/files/kno.pdf>.

Uniwersytet Łódzki, *Misja Uniwersytetu Łódzkiego*, <http://www.uni.lodz.pl/ouni/misja>.

POLECAMY

Społeczeństwo informacyjne w Europie – teraźniejszość i przyszłość 19–21 września 2013 r. Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Zapraszamy na międzynarodową konferencję Sieci Krajów Grupy Wyszehradzkiej PGV pt. *Społeczeństwo informacyjne – perspektywa europejska i globalna*. Celem spotkania jest „wielospektrowe i międzynarodowe spojrzenie na problematykę konsumenta, gospodarstwa domowego i rynku w warunkach społeczeństwa informacyjnego”. Podczas spotkania omówione zostaną także wyniki badań prowadzonych w Katedrze Rynku i Konsumpcji UE w Katowicach w ramach grantu *E-konsument w Europie – komparatywna analiza zachowań*. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://www.ue.katowice.pl/?contentid=9685>.



Nauczyciel akademicki a media społecznościowe

Beata Stachowiak

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie możliwości, jakie dają nauczycielowi akademickiemu w jego pracy zawodowej media społecznościowe. W pierwszej części zostały zaprezentowane wybrane rozwiązania, np. serwisy społecznościowe dla naukowców i blogosfera akademicka. W części drugiej autorka przedstawia wyniki badań, które dowodzą, że studenci należą do aktywnych użytkowników mediów społecznościowych, dlatego nauczyciele akademicy nie mogą być wobec nich obojętni.

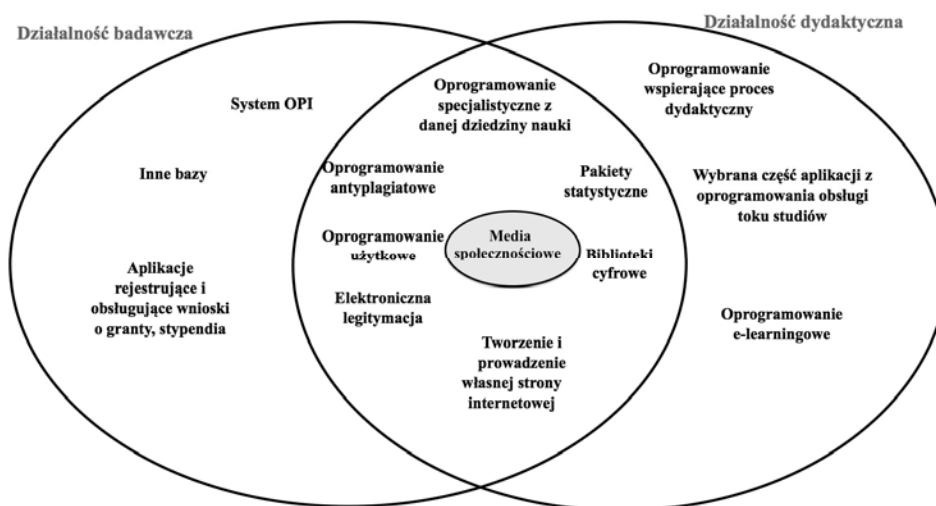
Nauczyciel akademicki i media

Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych przyczynia się do zmian w wykonywaniu wielu profesji, zawód nauczyciela akademickiego nie jest w tym

względnie wyjątkiem. Rysunek 1 przedstawia wybrane rozwiązania z zakresu ICT stosowane przez wykładowców akademickich w pracy zawodowej. Schemat ten co pewien czas należy uaktualniać, gdyż stale pojawiają się nowe rozwiązania, w tym ostatnio rozwijające się dynamicznie media społecznościowe.

„Media społecznościowe” (*social media*) to termin, który budzi wiele skojarzeń – na ogół rozumie się je jako technologie internetowe i mobilne umożliwiające przekształcenie komunikacji w interaktywny dialog. Takie podejście pozwala na umieszczenie w zbiorze mediów społecznościowych wielu „bytów”, które wymieniono na rysunku 2. Przenikają one różnora-

Rysunek 1. Rozwiązania z zakresu ICT w pracy nauczyciela akademickiego w obszarze badawczym i dydaktycznym



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Przykłady rozwiązań mieszczących się w mediach społecznościowych



Źródło: opracowanie własne

kie płaszczyzny ludzkiej aktywności – są właściwie wszechobecne, dlatego powstaje pytanie: czy od mediów społecznościowych można uciec? Wydaje się, że jest to trudne, o czym świadczą m.in. popularne opinie: *jeśli nie ma cię na Facebooku, to nie istniejesz czy już nigdy nie będziemy offline*. W tym cyfrowym otoczeniu muszą odnaleźć się także nauczyciele akademicy.

Media społecznościowe w wybranych badaniach polskich i światowych

Media społecznościowe są przedmiotem wielu badań, wśród których można wyodrębnić kilka nurtów. Jeden z nich tworzą badania zmierzające do sporządzenia obrazu użytkownika tego typu mediów. Przykładem są raporty Universal McCann¹, ukazujące m.in. przyrost kontaktów nawiązywanych tą drogą (wykres 1 zawiera dane z ostatnich 4 lat – kolejność kwadratów w pionie po lewej stronie wykresu odpowiada kolejności ikonek).

W tym nurcie badawczym mieszczą się także eksploracje instytucji badania opinii publicznej, np. CBOS-u. Wyniki z ostatnich lat, przedstawione w tabeli 1, dowodzą, że najwięcej użytkowników mediów społecznościowych w Polsce jest wśród osób młodych, potwierdzają to badania w ramach projektu *Diagnoza społeczna* oraz te prowadzone przez instytucje statystyczne, np. Eurostat. Wspomniane wyniki

Tabela 1. Wskaźnik procentowy użytkowników portali społecznościowych

| Wyszczególnienie | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|------------------|------|------|------|------|------|
| Internauci | 47 | 62 | 62 | 58 | 59 |
| Dorośli | 21 | 30 | 32 | 33 | 33 |
| Internauci 18–24 | b.d. | b.d. | 79 | 82 | 93 |

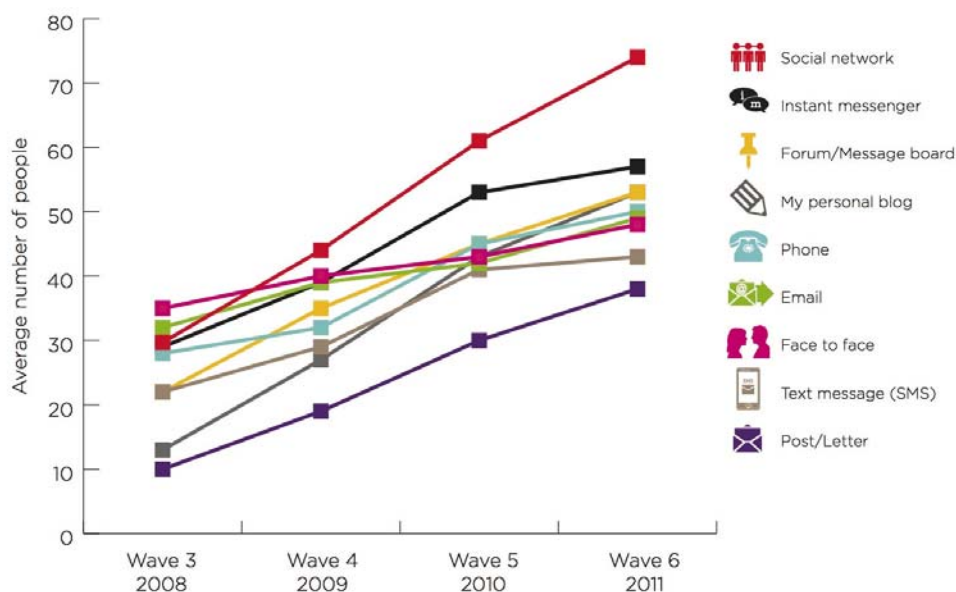
Źródło: opracowanie własne na wyników badań CBOS w latach 2008–2012

niosą ważną dla wykładowców informację, że wśród studentów użytkownicy mediów społecznościowych stanowią ponad 90 procent.

Inny nurt badań dotyczy wpływu mediów społecznościowych na życie użytkowników. Badania prowadzone m.in. w USA pokazują, że media społecznościowe, a szerzej nowe technologie, zmieniają naturę relacji międzyludzkich, często obniżając niedojrzałość jednostek w stosunku do technologii². Stosowanie ICT może przyczyniać się również do powstania lub zaostrzenia syndromu FOMO³, jednocześnie łagodząc jego objawy. To nie jedyny przykład dwukierunkowego działania mediów społecznościowych – badania wskazują także, że przyczyniają się one do otyłości, ale wykorzystuje się je również w terapii osób z nadwagą.

Prowadzone są też analizy dotyczące wykorzystania mediów społecznościowych przez instytucje edu-

Wykres 1. Liczba osób, z którymi respondenci utrzymują kontakt za pośrednictwem wybranych środków przekazu



Źródło: Wave 6. *The Business of social. Social media tracker 2012*

¹ Universal McCann, począwszy od roku 2006, corocznie bada aktywnych użytkowników internetu na całym świecie w obszarze wykorzystywania mediów społecznościowych. Metodologia badań od sześciu lat nie zmienia się, lecz stale wzrasta liczba osób badanych i państw biorących udział w tych eksploracjach. W najnowszym raporcie pt. *Wave 6* opublikowano wyniki badań 41 738 internautów z 62 krajów, w tym także Polski.

² S. Turkle, *Connected but alone*, http://www.ted.com/talks/sherry_turkle_alone_together.html, [27.05.2013].

³ Według Catheriny Fake FOMO to lęk przed ominięciem czegoś, typowy dla ery cyfrowej. Objawia się podenerwowaniem, jakie człowiek odczuwa, gdy jest odłączony od portali społecznościowych. Zob. C. Fake, *FOMO and Social Media*, <http://caterina.net/2011/03/15/fomo-and-social-media/>, [27.05.2013].

kacyjne – przykładem na gruncie polskim są badania Emanuela Kulczyckiego dotyczące uczelni. Wykazał on, że szkoły wyższe widzą nie tylko możliwości, ale także konieczność wykorzystywania oraz dywersyfikacji tychże mediów w komunikacji naukowej⁴. Eksploracje są również prowadzone wśród nauczycieli szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych, np. firma Librus przebadła ponad 160 aktywnie korzystających z ICT nauczycieli, spośród których blisko 50 stwierdziło, że komunikowanie się z uczniami za pośrednictwem mediów społecznościowych wpływa na poprawę wzajemnych relacji, a także na wzrost zaufania do nauczyciela.

Kolejny nurt badań obejmuje blogosferę akademicką. Część badaczy zajęła się sylwetką blogera akademickiego. Analizy wskazują na przewagę liczebną mężczyzn wśród blogujących⁵, którzy piszą zazwyczaj pod własnym nazwiskiem (84 proc.) oraz legitymują się stopniem doktorskim (65 procent)⁶.

Nie wskazano tu oczywiście wszystkich kierunków badań, ale zaprezentowane przykłady świadczą o złożoności problematyki mediów społecznościowych oraz o różnorodności obszarów badawczych, a także ujawniają, że wykładowcy nie mogą nie zauważać tych mediów w swojej pracy zawodowej.

Media społecznościowe dla ludzi nauki

Media społecznościowe oferują wiele możliwości, które nie zawsze są w pełni doceniane przez środowiska naukowe. A przecież odpowiednio wykorzystane pozwalają na promowanie wiedzy, uczelni, uczestniczenie w dyskursie publicznym. Profil na akademickim portalu społecznościowym może przyczynić się do większej rozpoznawalności w środowisku, wzrostu cytowalności, popularyzacji dorobku danego badacza. Wykorzystanie mediów przez uczelnię może pozytywnie wpłynąć na rekrutację lub umożliwić dotarcie do większej grupy potencjalnych odbiorców badań naukowych.

Przykładem skierowanego do ludzi nauki portalu społecznościowego o międzynarodowym zasięgu jest ResearchGate⁷. Użytkownicy na swoim profilu mają możliwość m.in. publikowania prac naukowych, korzystania z wirtualnej biblioteki, utrzymywania kontaktów z innymi użytkownikami, pisanie bloga. W ResearchGate istnieje system rekomendowania publikacji związanych

tematycznie z opracowaniami i dziedzinami badawczymi polecającego, a także wskazywania użytkowników zajmujących się podobnymi obszarami badawczymi. Innym portalem społecznościowym skierowanym do ludzi nauki jest ResearcherID⁸. Jego narzędzia pozwalają m.in. na przeszukiwanie dorobku naukowego według nazwisk, dyscyplin naukowych oraz państw. Kolejnym rozwiązaniem jest Index Copernicus Scientists⁹. Na portalu tym nie tylko tworzy się profil – wyznaczana jest także obiektywna ocena dorobku naukowego oparta na wieloparametrycznych i opatentowanych algorytmach. Serwisem skierowanym do naukowców jest ponadto Academia.edu¹⁰, oferująca standardowe dla tego typu mediów możliwości.

Z punktu widzenia nauczyciela akademickiego wydaje się wskazane posiadanie 2–3 profili na portalach skierowanych do ludzi nauki, lecz do kontaktów ze studentami można wykorzystywać któryś z serwisów społecznościowych o charakterze ogólnym, np. Twitter. Wydaje się on dobrym wyborem, gdyż pozwala na łączenie komunikacji interpersonalnej z masową¹¹, wymaga ponadto od użytkowników zwięzłości w formułowaniu myśli. Twitter jest doskonały do polecenia nowych lektur, ciekawych materiałów w sieci, za jego wykorzystaniem przemawia także fakt, że dostępne są aplikacje Twittera na smartfony i tablety, a szczególnie ten pierwszy rodzaj urządzeń jest często używany przez studentów do korzystania z mediów społecznościowych. Badania autorki wskazują na to, że 33 proc. studentów z kampusu toruńskiego¹² używa smartfonów właśnie do tego celu. Do komunikacji w zakresie ocen czy spraw służbowych powinny jednak służyć oficjalne narzędzia, np. USOS.

Komunikowanie się naukowców z otoczeniem z wykorzystaniem ICT umożliwiła także blogosfera. Jej budowa sprzyja rozwojowi określonej dziedziny naukowej, gdyż dyskusja staje się właściwie nieograniczona. W polskojęzycznym internecie blogi naukowe nie są liczne¹³, większość z nich jest redagowana przez nauczycieli akademickich, ale nie brak też doktorantów czy praktyków z danej dziedziny. Powstają też i takie, których autorzy kryją się pod pseudonimami bądź publikują anonimowo. Na ogół blogi są kierowane do dość szerokiego kręgu odbiorców, autorzy nie redagują swoich wpisów *ex cathedra*, często dyskutują z czytelnikami. Popularność blogów

⁴ E. Kulczycki, *Wykorzystanie mediów społecznościowych przez akademickie uczelnie wyższe w Polsce. Badania w formule otwartego notatnika*, <http://hdl.handle.net/10593/2853>, [27.05.2013].

⁵ S. Kjellberg, *I am a blogging researcher: Motivations for blogging in a scholarly context*, „First Monday”, <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2962/2580>, [27.05.2013].

⁶ H. Shema, J. Bar-Ilan, M. Thelwal, *Research Blogs and the Discussion of Scholarly Information*, „PLoS ONE” 2012, nr 7 (5).

⁷ Portal ResearchGate znajduje się pod adresem <http://www.researchgate.net/>.

⁸ Portal społecznościowy ResearcherID znajduje się pod adresem <http://www.researcherid.com>.

⁹ Index Copernicus Scientists jest dostępny pod adresem <https://scientists.indexcopernicus.com/login.php>.

¹⁰ Platforma Academia.edu znajduje się pod adresem <http://academia.edu>.

¹¹ P. Levinson, *Nowe, nowe media*, Poznań 2010.

¹² Badania te zostały przeprowadzone na przełomie stycznia i lutego 2013 roku, przy współudziale studentów drugiego roku bezpieczeństwa wewnętrznego (Wydział Politologii i Studiów Międzynarodowych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika). Miały charakter sondażowy, objęły ponad 800 respondentów z kampusu toruńskiego.

¹³ Na stronie Agregatora Polskich Blogów Naukowych, tj. <http://www.bloginaukowe.org>, na koniec marca 2013 widniały linki do ponad 120 polskojęzycznych blogów. Nie wszystkie blogi redagowano w Polsce.

jest zróżnicowana, niektóre z nich notują kilkanaście tysięcy wejść miesięcznie, inne z kolei można zaliczyć do niszowych. Aby założyć blog, można skorzystać z możliwości, jakie dają niektóre serwisy naukowe, np. ResearchGate. Przykłady polskich blogów naukowych to: „Piękno neurobiologii”¹⁴ czy „Pedagog”¹⁵.

Należy jednak pamiętać o tym, że decyzja o prowadzeniu bloga wymaga głębszego zastanowienia – przede wszystkim nad tym, czy ma się do powiedzenia coś istotnego. Blog zawierający trywialne spostrzeżenia może odnieść skutek odwrotny do zamierzonego. Ważne są także uwarunkowania czasowe – blog powinien być prowadzony regularnie. Należy ponadto pamiętać o tym, że blogując pod swoim nazwiskiem, wykładowca może być oceniany również przez pryzmat swoich wpisów, a niektórzy z pracodawców mogą chcieć wpływać na ich treść. Blogowanie pod pseudonimem rozwiązuje te kwestie, lecz nie jest to droga często wybierana w świecie nauki. Prowadzenie bloga wymaga pewnych predyspozycji osobowościowych, które nie każdy posiada – np. odporności na krytykę. Warto także pamiętać, że język blogera nie może być językiem wystąpień konferencyjnych, gdyż odbiorcy niekoniecznie należą do środowiska naukowego.

Specyficzną formą komunikacji są podcasty, czyli dźwiękowe lub filmowe publikacje internetowe, które mogą przyjmować np. formę bloga czy profesjonalnej audycji radiowej. Za dostęp do niektórych z nich należy uiszczać opłatę, inne z kolei są bezpłatne, część podcastów firmują profesjonalne wydawnictwa bądź instytucje, a inne są tworzone przez prywatne osoby. Dostęp do podcastów jest możliwy za pośrednictwem wielu urządzeń, np. tabletów, smartfonów, iPodów, ale można z nich także korzystać, wybierając odpowiednie aplikacje na komputerach. Przykładowe podcasty to: „Rheumatology. Oxford Journals”¹⁶, „Glosa”¹⁷, „Learn Russian Step by Step”¹⁸. Tworzenie podcastów wymaga nieco bardziej zaawansowanych umiejętności wykorzystania ICT i zastosowania odpowiedniego oprogramowania, np. iLife, oraz czasu, gdyż materiał, który chcemy publikować, wymaga obróbki wideo lub dźwiękowej. Nauczyciel akademicki może także korzystać z rozwiązań typu wiki, czyli serwisów internetowych, których treść można redagować z poziomu przeglądarki internetowej wspólnie innymi autorami (np. Wikipedia, Wikinews, Wikycytaty). Większe grupy badawcze mogą tworzyć także własne serwisy, w których można być zarówno twórcą, jak i odbiorcą. Przykładem na gruncie polskim może być serwis Med-

tube¹⁹, w którym od 1 lipca 2011 roku są udostępniane materiały wideo z zakresu medycyny.

Podsumowanie

Stwierdzenie, że wykładowcy nie powinni lekceważyć mediów społecznościowych, nie oznacza wcale, iż powinni oni jednocześnie korzystać ze wszystkich dostępnych możliwości. Przy podejmowaniu decyzji, jakie medium wykorzystywać, należy uwzględnić nie tylko potrzeby i preferencje odbiorców, ale również własne predyspozycje oraz umiejętności, a przede wszystkim charakter tego, co ma się do powiedzenia w naukowym dyskursie. Wskazane byłoby nawet przeprowadzenie analizy SWOT przed podjęciem decyzji dotyczącej wyboru medium społecznościowego.

Należy także pamiętać, że środki ICT są jedynymi narzędziami w wykonywaniu zawodu wykładowcy, mają m.in. ułatwiać pracę, zwiększać jej efektywność czy też przyczyniać się do uatrakcyjnienia zajęć. Ich stosowanie nie może być celem samym w sobie, gdyż wtedy jest odbierane jako coś sztucznego czy wręcz wymuszonego. W porównaniu z prowadzeniem własnej strony internetowej korzystanie z mediów społecznościowych ma charakter bardziej „emocjonalny”, mniej oficjalny, lecz pewnych granic nie można przekraczać. W przypadku przedstawicieli nauk społecznych czy humanistycznych media społecznościowe mogą stać się jednocześnie przedmiotem badań, wykładowca może prowadzić swoisty eksperyment, obserwację, a wyniki swoich działań opisać.

Za stosowaniem mediów społecznościowych w edukacji na gruncie akademickim przemawia wiele argumentów. Po pierwsze, czy się komuś podoba, czy nie, jest to środowisko, w którym funkcjonuje zdecydowana większość studentów. Po drugie, proces kształcenia powinien przygotować młodego człowieka do aktywnego działania w pracy zawodowej, w której technologie informacyjno-komunikacyjne, także i te, które pozwalają przekształcić komunikację w interaktywny dialog, odgrywają znaczącą rolę. Raport Cisco wskazuje, że media społecznościowe są wyzwaniem dla firm, gdyż pracownicy z pokolenia Y przenoszą swoje zachowania, prywatne nawyki, do pracy zawodowej. Wielu z nich jest skłonnych zrezygnować z części swojej prywatności, aby korzystać z aplikacji czy też sięgać do niektórych danych (a to niesie ogromne zagrożenia dla bezpieczeństwa firmy). Ponadto część przedstawicieli pokolenia Y nie widzi niczego zdrożnego

¹⁴ Blog jest prowadzony przez prof. dr. hab. Jerzego Vetulaniego – autor publikuje na nim informacje o odkryciach dotyczących ludzkiego mózgu, zamieszcza także swoje komentarze oraz ciekawostki. Od powstania bloga w roku 2010 zanotowano ponad 440 000 wejść. Jest on dostępny pod adresem <http://vetulani.wordpress.com>.

¹⁵ Blog jest prowadzony od września 2009 roku przez prof. dr. hab. Bogusława Śliwierskiego. Dostępny jest pod adresem <http://sliwerski-pedagog.blogspot.com>. Autor w swoich wpisach podejmuje m.in. tematykę z zakresu systemu oświatowego, szkolnictwa wyższego i nauki, współczesnej myśli wychowawczej, etyki pedagogicznej. Od września 2009 roku na blogu tym zanotowano ponad 780 000 wejść.

¹⁶ Bezpłatny podcast prezentujący wywiady z ekspertami w zakresie reumatologii, a także najnowsze informacje z tej dziedziny medycyny, sygnowany przez Oxford University Press.

¹⁷ Bezpłatny polski podcast prezentujący nowości wydawnicze, rozmowy z pisarzami, tworzony przez Pawła A. Piotrowicza.

¹⁸ Bezpłatny podcast – krótkie, na ogół trzyminutowe odcinki prezentujące zagadnienia gramatyczne z języka rosyjskiego.

¹⁹ Serwis Medtube jest dostępny pod adresem <http://medtube.pl>.

w dyskusowaniu na forum internetowym o polityce firmy, posunięciach swoich zwierzchników czy też w komentowaniu zachowań klientów. Publiczne wyrażanie opinii na ten temat może narazić na uszczerbek prestiż instytucji. Tak więc przed wykładowcami stoi zadanie ukazania, jak efektywnie i bezpiecznie wykorzystywać media społecznościowe w pracy. Po trzecie (dotyczy to szczególnie starszych wykładowców), stosowanie nowych środków w procesie kształcenia nie tylko wymaga refleksji i nabycia nowych umiejętności, ale także pozwala przełamać rutynę, oddalić poczucie wypalenia, które pojawia się szczególnie po 20–30 latach pracy zawodowej. Po czwarte, wykorzystanie mediów społecznościowych z pewnością jest działalnością popularyzatorską ze strony nauczyciela akademickiego i jako takie powinno być brane pod uwagę w ocenie wykładowcy. Prowadzenie strony internetowej dla studentów czy bloga naukowego wymaga bowiem większego zaangażowania i systematyczności niż napisanie niejednego artykułu popularnonaukowego.

Bibliografia

P. Levinson, *Nowe, nowe media*, Poznań 2010.

Netografia

C. Fake, *FOMO and Social Media*, <http://caterina.net/2011/03/15/fomo-and-social-media/>.

S. Kjellberg, *I am a blogging researcher: Motivations for blogging in a scholarly context*, „First Monday”, <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2962/2580>.

Korzystanie z Internetu, Badania CBOS nr BS/96/2009, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2009/K_096_09.PDF.

Korzystanie z Internetu, Badania CBOS nr BS/99/2011, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_099_11.PDF.

Korzystanie z Internetu, Badania CBOS nr BS/81/2012, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2012/K_081_12.PDF.

E. Kulczycki, *Wykorzystanie mediów społecznościowych przez akademickie uczelnie wyższe w Polsce. Badania w formule otwartego notatnika*, <http://hdl.handle.net/10593/2853>.

Polacy w sieci, Badania CBOS nr BS/58/2008, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2008/K_058_08.PDF.

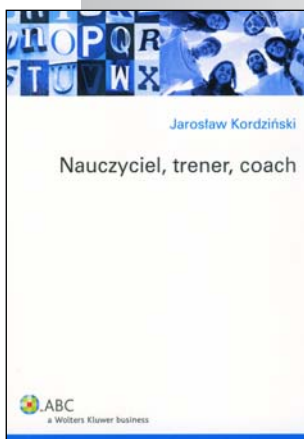
H. Shema, J. Bar-Ilan, M. Thelwal, *Research Blogs and the Discussion of Scholarly Information*, „PLoS ONE” 2012, nr 7 (5).

Spoleczności wirtualne, Badania CBOS nr BS/58/2010, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K_058_10.PDF.

S. Turkle, *Connected but alone*, http://www.ted.com/talks/sherry_turkle_alone_together.html.

Wave 6. *The Business of social. Social media tracker 2012. Mc Cann*, http://www.universalmccann.de/wave6/downloads/wave6_insights_international.pdf.

POLECAMY



Jarosław Kordziński, *Nauczyciel, trener, coach*, Wolters Kluwer, Warszawa 2013

We współczesnym świecie osoba przekazująca wiedzę może pełnić różne role: nauczyciela, trenera, coacha. Niektóre z kompetencji przydatnych do ich pełnienia są takie same, jednak bywają one także przeciwstawne. Autor postawił sobie za cel zaprezentowanie w publikacji specyfiki poszczególnych funkcji (w tym ich walorów i niebezpieczeństw). Ciekawym dodatkiem jest aneks zawierający testy na style uczenia się i role w zespole, opisy aktywizujących metod nauczania, narzędzia pracy trenera czy też ćwiczenia wzmacniające coaching. Książka adresowana jest głównie do nauczycieli, którzy chcą przygotować się do pełnienia roli trenera oraz coacha.

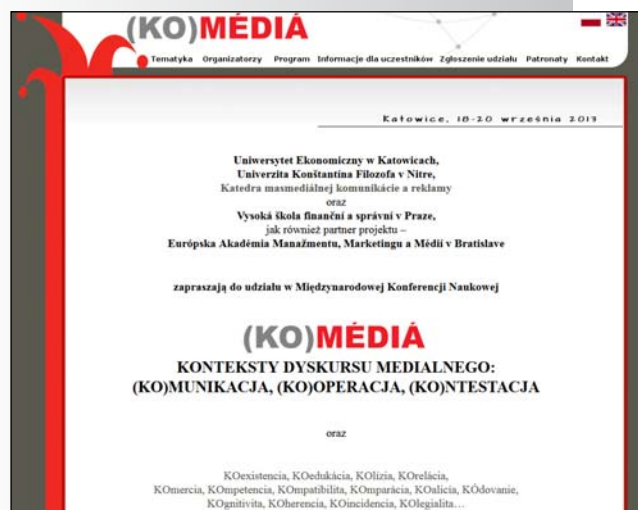
Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://www.profinfo.pl/>.

(KO)MEDIA

18–20 września 2013 r., Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre oraz Vysoká škola finanční a správní Praha zapraszają do udziału w międzynarodowej konferencji (KO)MEDIA. *Konteksty dyskursu medialnego: (KO)munikacja, (KO)operacja, (KO)ntestacja*. Tematyka konferencji obejmuje m.in.: rolę mediów i specyfikę komunikowania się w ponowoczesności; związki pomiędzy mediami, ekonomią i prawem; dziennikarstwo ekonomiczne i obywatelskie; kontestację władzy, rewolucję technologiczną, społeczną odpowiedzialność mediów.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://www.komedia2013.ue.katowice.pl/>.





Skuteczność metod informatycznych stosowanych w procesie zarządzania wiedzą na uczelniach

Agata Szeptuch

Zarządzanie wiedzą odbywa się z wykorzystaniem zróżnicowanych metod, które składają się na system zarządzania wiedzą. Wśród metod tych szczególne miejsce zajmują metody informatyczne wspomagające zarządzanie wiedzą. Znaczenie technologii informatycznych związane jest z ogromnymi możliwościami, jakie dają one współczesnym organizacjom. Wśród możliwości tych można wymienić choćby bieżący dostęp do dynamicznie zmieniających się informacji, zdalną komunikację w czasie rzeczywistym czy nowe formy organizacji pracy.

Unowocześnianie organizacji i form pracy z wykorzystaniem IT ma miejsce również na uczelniach, a skuteczność zaimplementowanych metod przekłada się na lepsze zarządzanie wiedzą i większy wkład szkół wyższych w proces tworzenia gospodarki opartej na wiedzy (GOW).

Niniejsze opracowanie zawiera zestawienie najczęściej stosowanych przez pracowników uczelni metod informatycznych wraz z oceną ich skuteczności. Na wstępie artykułu zdefiniowano proces zarządzania wiedzą oraz zaprezentowano jego ogólne cele. Następnie wskazano, czym jest skuteczność oraz co rozumie się przez skuteczność metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą. Zidentyfikowano również cele zarządzania wiedzą na uczelniach.

Zarządzanie wiedzą jako proces

Zarządzanie wiedzą można zdefiniować jako ogół procesów umożliwiających tworzenie, upowszechnianie i wykorzystywanie wiedzy do realizacji celów organizacji¹. Szeroko pojęty proces oznacza natomiast współdziałanie ludzi, maszyn i urządzeń oraz metod działania skierowanych na wykonanie pewnego wyrobu, usługi². Proces zarządzania wiedzą oznaczać więc będzie współdziałanie ludzi, maszyn i urządzeń oraz metod działania ukierunkowanych na tworzenie, upowszechnianie, wykorzystanie i zachowywanie wiedzy do realizacji celów organizacji. Współdziałanie to realizowane będzie w formie logicznego ciągu następujących po sobie lub równoległych czynności, prowadzących do spełnienia oczekiwań klienta wewnętrznego i zewnętrznego,

poprzez dostarczenie mu wyrobu lub usługi zgodnych z jego wymaganiami³.

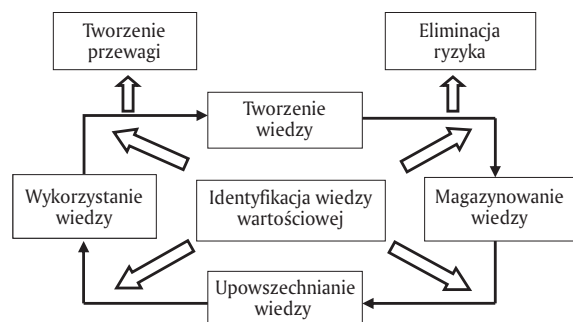
Gilberth Probst, Steffen Raub i Kai Romhardt wyróżniają sześć kluczowych procesów zarządzania wiedzą⁴:

- pozyskiwanie wiedzy,
- lokalizowanie jej,
- zachowywanie wiedzy,
- wykorzystywanie jej,
- dzielenie się wiedzą i rozpowszechnianie jej,
- rozwijanie wiedzy.

Autorzy podkreślają ścisłe zależności i wzajemne wpływy pomiędzy wymienionymi procesami.

Wiesław Grudzewski i Irena Hejduk, pisząc o procesie zarządzania, akcentują z kolei wagę takich elementów, jak: oddzielanie wiedzy wartościowej od przedawnionej lub bezużytecznej, eliminacja ryzyka utraty istotnej wiedzy (poprzez jej magazynowanie) oraz tworzenie przewagi organizacyjnej dzięki wykorzystaniu tej samej wiedzy przez różnych członków organizacji. Ujmują również procesy lokalizowania, pozyskiwania i rozwijania wiedzy jako jeden proces jej tworzenia, co zaprezentowano na schemacie (rysunek 1).

Rysunek 1. Proces zarządzania wiedzą



Źródło: opracowanie własne na podstawie W. Grudzewski, I. Hejduk, Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach, Difin, Warszawa 2004

¹ Za: C.M. Olszak, Systemy informatyczne w zarządzaniu wiedzą w przedsiębiorstwie, „Organizacja i kierowanie” 2001, nr 4 (106), s. 80.

² E. Skrzypek, M. Hofman, Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie. Identyfikowanie, pomiar, usprawnianie, Wolters Kluwer Business, Warszawa 2010, s. 12.

³ Por. tamże, definicja pojęcia „proces”.

⁴ Por. G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, Zarządzanie wiedzą w organizacji, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002, s. 42.

Cele zarządzania wiedzą

Jerzy Gołuchowski wyodrębnił pięć grup celów zarządzania wiedzą (tabela 1).

Tabela 1. Cele zarządzania wiedzą

| Grupa celów | Charakterystyka celów |
|---|--|
| Odnalezienie wiedzy w repozytoriach organizacji | Zarządzanie wiedzą ma usprawnić wyszukiwanie ekspertów oraz ekspertyz wśród zasobów organizacji. |
| Retencja kompetencji | Zarządzanie wiedzą ma umożliwić ujawnianie wiedzy i jej gromadzenie w bazach wiedzy organizacji, aby przeciwdziałać utracie wiedzy wraz z odejściem pracownika. |
| Mistrzostwo operacyjne | Zarządzanie wiedzą ma umożliwić zwiększenie skuteczności i efektywności obsługi klienta oraz poprawę jego satysfakcji ze współpracy z danym przedsiębiorstwem. |
| Podnoszenie kwalifikacji i rozwój pracowników | Lepszy dostęp do wiedzy może być czynnikiem motywującym i przeciwdziałającym odchodzeniu pracowników. Zarządzanie wiedzą ma umożliwić efektywne kształcenie pracowników. |
| Podnoszenie innowacyjności | Zarządzanie wiedzą ma umożliwić przyspieszenie cyklu od powstania pomysłu do jego komercjalizacji, wspierając innowacyjność firmy. |

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Gołuchowski, *Technologie informatyczne w zarządzaniu wiedzą w organizacji*, WAE w Katowicach, Katowice 2005

Cele nadają kierunek zarządzaniu wiedzą – określają założenia, plany i konkretne zadania wpływające na stopień rozwoju wybranych umiejętności⁵.

Cele zarządzania wiedzą powinny być formułowane na wszystkich trzech poziomach struktury organizacyjnej:

- normatywnym – oznacza to stworzenie warunków sprzyjających zarządzaniu wiedzą,
- strategicznym – oznacza to określenie przyszłych potrzeb przedsiębiorstwa w zakresie zasobów wiedzy,
- operacyjnym – oznacza to sprowadzenie założeń i planów do poziomu wykonawczego.

Pojęcie skuteczności

Adam Hamrol i Władysław Mantura definiują skuteczność jako *zgodność postulowanej i rzeczywistej charakterystyki celu*. [...] *Miarą skuteczności, rozumianej jako cecha każdego działania, jest stopień osiągnięcia celu. Działanie jest tym skuteczniejsze, im wyższy jest ten stopień*⁶. Jeśli osiągnie się założone cele całkowicie, wówczas mówimy o pełnej skuteczności podjętych działań.

Skuteczność można wyrazić w formie wskaźnika opisanego przez równanie:

$$S = \frac{W}{P}$$

gdzie: S – skuteczność,

W – osiągnięty rezultat (wynik) działania,

P – założony rezultat (cel) działania, $P \neq 0$.

Uwzględniając relację pomiędzy wynikiem a założonym rezultatem, można określić skuteczność działania (tabela 2).

Tabela 2. Stopień realizacji celu a pojęcie skuteczności

| Osiągnięty wynik | Skuteczność | Stosowane nazwy |
|------------------|-------------|--------------------|
| $W < 0$ | $S < 1$ | przeciwskuteczność |
| $W = 0$ | $S = 0$ | nieskuteczność |
| $W < P$ | $0 < S < 1$ | podskuteczność |
| $W = P$ | $S = 1$ | skuteczność |
| $W > P$ | $S > 1$ | nadskuteczność |

Źródło: K. Sobolewski, *O pojęciu skuteczności i pojęciach związanych*, Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 1998

Założeniem takiego ujęcia skuteczności jest całkowicie dowolna stopniowalność celu oraz ilościowo wyrażone W i P .

Skuteczność metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą

Metodę informatyczną stosowaną w zarządzaniu wiedzą można zdefiniować jako *świadomie stosowany sposób przetwarzania danych i informacji z wykorzystaniem komputera, w celu wspomaganie realizacji procesów zarządzania wiedzą w organizacji*⁷.

Zarządzanie wiedzą może być wspomagane przez szereg metod, sklasyfikowanych w dwie grupy:

- metody informatyczne wspomagające gromadzenie i udostępnianie wiedzy jawnej,
- metody informatyczne wspomagające procesy tworzenia wiedzy⁸.

⁵ G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, dz.cyt., s. 45.

⁶ Por. A. Hamrol, W. Mantura, *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 2002, s. 67.

⁷ A. Szeptuch, *Metody informatyczne jako instrument zarządzania wiedzą*, „e-mentor” 2013, nr 1 (48), <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/48/id/993>, [19.06.2013].

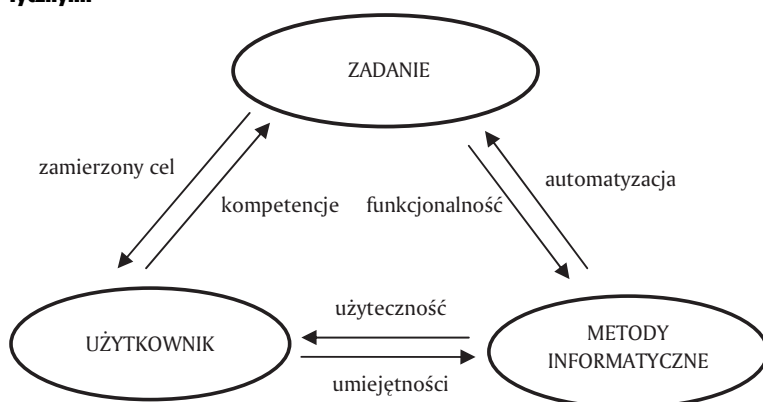
⁸ Więcej informacji na temat klasyfikacji metod informatycznych można znaleźć w artykule: A. Szeptuch, *Metody informatyczne jako instrument...*, dz.cyt.

Skuteczność jest odpowiednim kryterium racjonalnego⁹ doboru metod informatycznych do wspomaganie zarządzania wiedzą, gdyż określenie skuteczności danej metody informatycznej będzie wiązało się z określeniem stopnia, w jakim wsparcie nią umożliwia realizację założonych celów zarządzania wiedzą.

Zarządzanie wiedzą to cykl procesów, co zaprezentowano na rysunku 1. Każdy proces składa się z pewnej sieci działań, czyli *świadomych i celowych zachowań się człowieka*¹⁰ lub zespołów ludzkich. Badanie skuteczności wykorzystania metod informatycznych we wspomaganie procesów zarządzania wiedzą oznacza więc będzie badanie skuteczności działań ludzi posługujących się tymi metodami, podejmowanych dla realizacji celów wynikających z potrzeb zarządzania wiedzą.

Skuteczność ta jest funkcją trzech zmiennych – użytkownika, zadania oraz metod informatycznych, co zobrazowano na rysunku 2. Tylko właściwa korelacja pomiędzy kompetencjami i umiejętnościami użytkownika, celami i funkcjonalnościami wynikającymi z zadania oraz poziomem użyteczności i automatyzacji gwarantowanym przez środki informatyczne umożliwi osiągnięcie akceptowalnej skuteczności działania.

Rysunek 2. Zależność pomiędzy użytkownikiem, zadaniem a środkami informatycznymi



Źródło: opracowanie własne na podstawie E. Niedzielska, A. Nowicki (red.), *Informatyka ekonomiczna. Teoria i praktyka*, WAE we Wrocławiu, Wrocław 1999

Można uznać, iż metoda informatyczna będzie skutecznie wspomagać zarządzanie wiedzą, jeśli umożliwi organizacji realizację zadań z obszaru zarządzania wiedzą, które w inny sposób nie byłyby osiągalne.

Cele zarządzania wiedzą na uczelniach publicznych

Wiedza jest dla uczelni wyższych podstawowym zasobem warunkującym jej istnienie oraz sukces rynkowy. *Zadaniem uczelni wyższej jest nie tylko przekazywanie wiedzy, ale również prowadzenie badań zmieniających do osiągnięcia postępu wiedzy naukowej przez odkrywanie nowych prawd i twierdzeń, a tym samym do postępu cywilizacyjnego*¹¹. Uczelnia, jako broker wiedzy – pośrednik w jej przekazywaniu, powinna znać potrzeby rynku oraz dysponować wiedzą umożliwiającą ich zaspokojenie.

Zarządzanie wiedzą na uczelniach powinno zatem umożliwić realizację trzech głównych celów¹²:

- poszerzenia i dostosowania oferty edukacyjnej do potrzeb otoczenia poprzez wspieranie tradycyjnych procesów kształcenia metodami i narzędziami bazującymi na nowoczesnej technologii teleinformatycznej,
- kreowania i generowania nowej wiedzy dla otoczenia poprzez prowadzenie prac badawczo-rozwojowych,
- uzyskania przewagi konkurencyjnej na rynku edukacyjnym poprzez wytworzenie w uczelni kultury wiedzy.

Cele te należałoby uznać za nadrzędne, osiągnąć dzięki realizacji grup celów cząstkowych wymienionych w tabeli 1.

W wyniku przeprowadzonej analizy literaturowej oraz w oparciu o dane zebrane podczas rozmów z pracownikami uczelni wyodrębniono dziesięć głównych celów stosowania metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą w szkołach wyższych. Wymieniono je w tabeli 3.

Rozwój umiejętności jednostkowego, zespołowego i organizacyjnego uczenia się jest podstawowym celem, który musi być realizowany przez uczelnię opartą na wiedzy. Wykorzystanie właściwych metod informatycznych do rozwijania umiejętności

uczenia się przyczynia się do bardziej intensywnego wzrostu zasobów wiedzy szkoły wyższej i – z uwagi na możliwość zachowania danych i informacji w postaci elektronicznej – ułatwia zatrzymanie wiedzy.

⁹ Pojęcie „racjonalny” stosuje się tu w znaczeniu „doskonalszy niż poprzednio stosowany”.

¹⁰ M. Szafranski, *Badanie i ocena skuteczności działań w systemie zarządzania jakością*, „Problemy jakości” 2004, nr 12, s. 33.

¹¹ A. Szeptuch, *Badanie skuteczności metod informatycznych wspomagających zarządzanie wiedzą w uczelni wyższej*, „e-mentor” 2012, nr (2) 44, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/44/id/921>, [15.06.2013].

¹² Por. tamże.

Tabela 3. Cele wspomagania zarządzania wiedzą na uczelniach metodami informatycznymi

| Cel |
|---|
| Rozwój umiejętności jednostkowego, zespołowego i organizacyjnego uczenia się |
| Innowacyjność w realizowanych zadaniach |
| Lepsze wykorzystanie posiadanych informacji i wiedzy w realizacji zadań w pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej na uczelni |
| Prezentacja wiedzy w sposób umożliwiający łatwiejszy i szerszy dostęp do niej |
| Dywersyfikacja sposobów nauczania i dostosowanie ich do potrzeb kształcenia u studentów umiejętności uczenia się przez działanie i interakcję z innymi |
| Zorganizowanie procesu dydaktycznego w sposób, który umożliwi studentom wykształcenie umiejętności zarządzania własnym samorozwojem i samodoskonaleniem |
| Rozwój i podnoszenie kwalifikacji pracowników |
| Kodyfikacja i przesyłanie wiedzy pracowników |
| Poprawa komunikacji oraz dzielenia się wiedzą z innymi pracownikami |
| Wzrost intelektualnej i społecznej integracji ze współpracownikami |

Źródło: opracowanie własne

Innowacyjność w zadaniach realizowanych w pracy dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej oznacza poszukiwanie przez pracowników uczelni rozwiązań, które w nowy, lepszy sposób pozwolą zaspokoić potrzeby i oczekiwania zarówno samej szkoły wyższej, jak i jej otoczenia. W efekcie uczelnia zyskuje na atrakcyjności i wzrasta jej konkurencyjność na rynku edukacyjnym. Odpowiednio dobrane do potrzeb realizowanych zadań metody informatyczne z pewnością stanowią bogate źródło nowych rozwiązań.

Kolejny cel to lepsze wykorzystanie posiadanych informacji i wiedzy w realizowanych zadaniach. Właściwie dobrane metody informatyczne pozwolą na szybszą lokalizację potrzebnych zasobów informacji i wiedzy oraz dostęp do nich, jak również ułatwią dzielenie się wiedzą i jej zachowywanie, pozytywnie oddziałując na procesy zarządzania wiedzą. W efekcie przyczynią się zatem do wzrostu zasobów kapitału intelektualnego uczelni.

Wspomaganie zarządzania wiedzą metodami informatycznymi umożliwi również prezentację wiedzy w sposób, który pozwala na łatwiejszy i szerszy dostęp do niej (wiedza w formie elektronicznej z możliwością jej prostego udostępniania). Daje to podstawę do zastosowania w organizacji systemu edukacyjnego rozwiązań ułatwiających i rozszerzających dostęp społeczeństwa do studiów i różnorodnych szkoleń, co stanowi jeden z czołowych postulatów koniecznych do przeprowadzenia reform w systemie szkolnictwa wyższego.

Piątym z wyodrębnionych celów wspomagania zarządzania wiedzą na uczelniach metodami infor-

matycznymi jest dywersyfikacja sposobów nauczania i dostosowanie ich do potrzeb kształtowania u studentów umiejętności uczenia się przez działanie oraz interakcję z innymi. Metody informatyczne dają niezbędne wsparcie w realizacji tego celu, umożliwiając tym samym lepsze przygotowanie studentów do życia zawodowego.

Kolejny cel zastosowania metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą na uczelniach również dotyczy organizacji procesu dydaktycznego. Odpowiednio dobrane metody informatyczne mają bowiem umożliwić taką organizację tego procesu, która pozwoli studentom na wykształcenie umiejętności zarządzania własnym samorozwojem i samodoskonaleniem.

Ostatnie cztery z wymienionych w tabeli 3 celów dotyczą pracowników uczelni. Pierwszy z tej grupy dotyczy rozwoju i podnoszenia kwalifikacji pracowników – zastosowanie odpowiednio dobranych metod informatycznych ma wspomagać rozwój i podnoszenie kwalifikacji, co pozytywnie wpłynie na jakość wykonywanej pracy.

Drugi cel dotyczy kodyfikacji i przesyłania wiedzy. Jeżeli metody informatyczne mają skutecznie wspomagać zarządzanie wiedzą, muszą umożliwiać poprawę kodyfikacji i przesyłania wiedzy, aby uczynić ją bardziej kolektywną i jawną.

Trzeci cel to poprawa komunikacji i usprawnienie dzielenia się zasobami wiedzy z innymi pracownikami, czego efektem powinno być udoskonalenie wewnętrznej kultury organizacyjnej i budowanie atmosfery zaufania.

Ostatnim celem jest wzrost społecznej i intelektualnej integracji pracowników, co powinno zaowocować poprawą ich zdolności do tworzenia, przekazywania i wykorzystania wiedzy pod postacią kompetencji i innowacji.

Skuteczność metod informatycznych stosowanych w zarządzaniu wiedzą na uczelniach publicznych

Każda metoda informatyczna wymaga zastosowania odpowiednio dobranego narzędzia informatycznego. Badając skuteczność metod informatycznych, będziemy więc w praktyce analizować stopień, w jakim zastosowanie przez pracownika konkretnego narzędzia informatycznego doprowadziło do osiągnięcia celów wymienionych w tabeli 3.

Tabela 4 przedstawia zbiór narzędzi informatycznych, które można zaimplementować w metodach wspomagających procesy zarządzania wiedzą.

Badanie skuteczności metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą przeprowadzone zostało przez autorkę wśród pracowników naukowo-dydaktycznych uczelni publicznych o profilu ekonomicznym, wykorzystujących te metody w codziennej pracy badawczo-naukowej, dydaktycznej oraz organizacyjnej¹³.

¹³ Badania, na które powołuje się autorka, opisane zostały w jej pracy doktorskiej pt. *Badanie skuteczności metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą na uczelniach wyższych*, Wydział Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Zabrze 2008.

Tabela 4. Narzędzia informatyczne w zarządzaniu wiedzą

| Nr | Opis narzędzia |
|--|--|
| 1. | Narzędzia do tworzenia dokumentów papierowych. |
| 2. | Narzędzia do tworzenia i zapisywania dokumentów elektronicznych (np. dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, prezentacji multimedialnych) |
| 3. | Narzędzia do tworzenia dokumentów WWW |
| 4. | Narzędzia do zapisu dokumentów WWW na serwerze |
| 5. | Narzędzia do gromadzenia dokumentów w bazach/hurtowniach danych |
| 6. | Narzędzia do udostępniania dokumentów w bazach/hurtowniach danych |
| 7. | Narzędzia do wyszukiwania dokumentów na komputerach |
| 8. | Narzędzia do przeszukiwania i przeglądania zasobów dokumentów WWW (wyszukiwarki internetowe, przeglądarki internetowe) |
| 9. | Narzędzia do przeglądania dokumentów elektronicznych |
| 10. | Klasyczne informatyczne systemy pracy grupowej (<i>groupware</i>) |
| 11. | Narzędzia do współpracy mobilnej (SMS, WAP) |
| Narzędzia wspomagające uczenie się (e-learning, e-training) | |
| 12. | Narzędzia służące do tworzenia materiałów dla potrzeb nauczania elektronicznego |
| 13. | Narzędzia wspomagające nauczanie elektroniczne |
| Narzędzia internetowej pracy grupowej | |
| 14. | Poczta elektroniczna |
| 15. | Listy dyskusyjne |
| 16. | Wirtualne konferencje |
| Narzędzia do organizowania telekonferencji | |
| 17. | Narzędzia do organizowania konferencji tekstowej |
| 18. | Narzędzia do organizowania audiokonferencji |
| 19. | Narzędzia do organizowania konferencji danych – współdzielenia dokumentów |
| 20. | Narzędzia do organizowania wideokonferencji |

Źródło: opracowanie własne

Do przeprowadzenia badań wykorzystano metodę badań ankietowych. Jako narzędzie wybrano kwestionariusz ankietowy i opracowano go w formie formularza papierowego oraz formularza elektronicznego.

Przeprowadzone badania miały charakter częściowy, a dobór jednostek do badania miał charakter losowy i został przeprowadzony metodą losowania dwustopniowego z wykorzystaniem schematu losowania prostego bez zwracania w losowaniu obydwu stopni. Oznacza to, iż w pierwszym etapie wylosowa-

no pewną liczbę wydziałów o profilu ekonomicznym, a dopiero później sporządzono listę pracowników tych wydziałów i również wylosowano odpowiednią ich liczbę.

Operat losowania pierwszego stopnia liczył 64 jednostki, z których wylosowano 20, a operat losowania drugiego stopnia liczył 2936 jednostek, z których wylosowano 1000. Zaproszenie do udziału w badaniu ankietowym przesłane zostało pocztą elektroniczną, pozytywnie na zaproszenie odpowiedziało 331 osób, co oznacza stopę zwrotu z badań na poziomie 33 procent.

Analiza zebranych danych ankietowych przeprowadzona została z wykorzystaniem logiki rozmytej, zgodnie z opisaną wcześniej przez autorkę metodą¹⁴.

Wyniki badań wskazują, iż grupę najskuteczniejszych metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą stanowią metody wykorzystujące narzędzia do:

- współpracy mobilnej,
- gromadzenia dokumentów w bazach/hurtowniach danych,
- przeszukiwania i przeglądania zasobów dokumentów WWW,
- zapisu dokumentów WWW na serwerze,
- konferencji tekstowych.

Równocześnie badania wykazały, iż do najczęściej wykorzystywanych metod informatycznych wspomagających procesy zarządzania wiedzą należy zaliczyć:

- metody informatyczne oparte na narzędziach do tworzenia i zapisywania dokumentów elektronicznych,
- metody informatyczne wykorzystujące pocztę elektroniczną,
- metody informatyczne wykorzystujące narzędzia do przeszukiwania i przeglądania zasobów dokumentów WWW,
- metody informatyczne wykorzystujące narzędzia informatyczne do przeglądania dokumentów elektronicznych,
- metody informatyczne oparte na narzędziach do tworzenia dokumentów papierowych.

W związku z tym można przeprowadzić porównanie najskuteczniejszych metod w zarządzaniu wiedzą z metodami, które są najczęściej stosowane na uczelniach (tabela 5).

Analiza danych zawartych w tabeli 5 wskazuje, iż z metod preferowanych na uczelniach tylko te wykorzystujące narzędzia do wyszukiwania i przeglądania zasobów dokumentów WWW należą do grupy najskuteczniejszych. Pozostałe najczęściej wykorzystywane metody informatyczne zajmują odległe pozycje pod względem skuteczności w zarządzaniu wiedzą. Wskazana jest w związku z tym racjonalizacja wykorzystania technologii na uczelniach, polegająca na działaniu na rzecz zmiany preferencji pracowników

¹⁴ Por. A. Szeptuch, *Badanie skuteczności metod informatycznych...*, dz.cyt.

Tabela 5. Porównanie najczęściej wykorzystywanych i najskuteczniejszych metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą

| Numer metody ¹⁵ | Wykorzystanie (miejsce) | Skuteczność (miejsce) |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 2 | 1 | 12 |
| 14 | 2 | 9 |
| 8 | 3 | 3 |
| 9 | 4 | 10 |
| 1 | 5 | 6 |
| 5 | 9 | 2 |
| 11 | 12 | 1 |
| 4 | 14 | 4 |
| 17 | 15 | 5 |

Źródło: opracowanie własne

w zakresie wykorzystywanych metod informatycznych w kierunku wprowadzenia do użytkowania metod uznanych za najskuteczniejsze.

Podsumowanie

Podsumowując, należy stwierdzić, iż pracownicy uczelni, która chce lepiej zarządzać swoją wiedzą, nie mogą w pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej wykorzystywać wyłącznie pakietu biurowego, poczty elektronicznej i przeglądarek dokumentów. Konieczne jest wprowadzenie metod skuteczniejszych. Każda uczelnia powinna zadbać o wprowadzanie spójnego planu informatyzacji działalności. Prezentowane tu wyniki badań mogą być przydatne podczas opracowywania takiego planu. Powinien on zawierać nie tylko listę zalecanych do stosowania metod i narzędzi, ale również oszacowanie kosztów zakupu odpowiedniego oprogramowania czy harmonogram ewentualnych

szkoleń dla pracowników i studentów. Takie podejście do stosowania metod informatycznych umożliwi doskonalenie procesu zarządzania wiedzą i wpisze się w nurt działań podejmowanych przez uczelnie europejskie.

Bibliografia

- C. Evans, *Zarządzanie wiedzą*, PWE, Warszawa 2005.
 J. Gołuchowski, *Technologie informatyczne w zarządzaniu wiedzą w organizacji*, WAE w Katowicach, Katowice 2005.
 W. Grudzewski, I. Hejduk, *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach*, Difin, Warszawa 2004.
 A. Hamrol, W. Mantura, *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 2002.
 E. Niedzielska, A. Nowicki (red.), *Informatyka ekonomiczna. Teoria i praktyka*, WAE we Wrocławiu, Wrocław 1999.
 C.M. Olszak, *Systemy informatyczne w zarządzaniu wiedzą w przedsiębiorstwie*, „Organizacja i kierowanie” 2001, nr 4 (106).
 G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002.
 E. Skrzypek, M. Hofman, *Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie. Identyfikowanie, pomiar, usprawnianie*, Wolters Kluwer Business, Warszawa 2010.
 K. Sobolewski, *O pojęciu skuteczności i pojęciach związanych*, Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 1998.
 M. Szafranski, *Badanie i ocena skuteczności działań w systemie zarządzania jakością*, „Problemy jakości” 2004, nr 12.
 A. Szeptuch, *Badanie skuteczności metod informatycznych w zarządzaniu wiedzą na uczelniach wyższych*, praca doktorska, Wydział Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Zabrze 2008.

Netografia

- A. Szeptuch, *Badanie skuteczności metod informatycznych wspomagających zarządzanie wiedzą w uczelni wyższej*, „e-mentor” 2012, nr (2) 44, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/44/id/921>.
 A. Szeptuch, *Metody informatyczne jako instrument zarządzania wiedzą*, „e-mentor” 2013, nr 1 (48), <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/48/id/993>.

POLECAMY

i-KNOW 2013
4–6 września 2013 r.
Messe Congress Graz, Austria

Już po raz trzynasty odbędzie się międzynarodowa konferencja i-KNOW podejmująca tematykę zarządzania wiedzą oraz technologii wiedzy. Co roku uczestniczy w niej ok. 500 osób, reprezentujących różne kraje, branże i środowiska. W ramach spotkania wydzielono obszar naukowo-badawczy i-Science, część poświęconą zastosowaniom praktycznym i-Praxis oraz Industry – część która dotyczyć będzie gier edukacyjnych, mobilności, zdrowia i farmacji.

Więcej informacji można znaleźć na stronie:
<http://i-know.tugraz.at/>.



Justyna
Patalas-Maliszewska

Zdolność innowacyjna polskich małych i średnich przedsiębiorstw

Sławomir
Kłós



Zdolność innowacyjna polskich małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) implikuje ich rozwój w gospodarce opartej na wiedzy. W artykule podjęto próbę zdefiniowania modelu oceny wpływu stosowanych technologii informatycznych na wzrost zdolności innowacyjnej polskich MSP w czterech perspektywach: organizacyjnej, procesowej, produkcyjnej oraz marketingowej. Na podstawie wyników badań w 300 polskich MSP dokonano weryfikacji przyjętego modelu badawczego.

Zdolność innowacyjna przedsiębiorstw odnosi się do możliwości dokonania przez nie istotnych modyfikacji i ulepszeń istniejących technologii oraz tworzenia nowych¹. W procesie pozyskiwania i wdrażania innowacji konieczna jest integracja wyobraźni, wiedzy menadżerskiej, wiedzy i doświadczenia pracowników organizacji, wiedzy konsumentów i zaawansowanych technik². Zdolność innowacyjna firm postrzegana jest obecnie jako siła napędowa wzrostu gospodarczego³.

Polskie małe i średnie przedsiębiorstwa odgrywają kluczową rolę w krajowym wroście gospodarczym: w 2009 roku stanowiły 99,8 proc. wszystkich przedsiębiorstw (około 1,69 mln MSP), a ich pracownicy 60,3 proc. wszystkich zatrudnionych w przedsiębiorstwach

(3,9 mln osób). Generowały 47,6 proc. całkowitej produkcji⁴.

Firmy innowacyjne to takie przedsiębiorstwa, które posiadają wysoką zdolność do tworzenia innowacji. MSP, aby utrzymać przewagę konkurencyjną, traktują swoją zdolność innowacyjną jako istotę tworzenia wartości⁵. Innowacyjność jest kluczowym czynnikiem przetrwania, wzrostu oraz rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw⁶. Zdolność innowacyjna MSP implikuje kreowanie ich oryginalnych kompetencji i zagospodarowanie nisz w zglobalizowanym środowisku biznesowym w gospodarce opartej na wiedzy⁷.

Głównym celem niniejszego artykułu jest sformułowanie modelu oceny wpływu stosowanych technologii informatycznych na wzrost zdolności innowacyjnej polskich MSP. Przedsiębiorstwa, które gromadzą informacje i wiedzę o preferencjach klienta oraz o technologii informatycznej, mają większą zdolność innowacyjną⁸.

W wielu⁹ opracowaniach można znaleźć wskaźniki opisujące zdolność innowacyjną w perspektywie międzynarodowej oraz propozycje jej pomiaru (studia nad wskaźnikiem innowacyjności: IMD, WEF, OSLO Manual, Commission of the European Communities, INSEAD). W literaturze¹⁰ znajdujemy informację, że

¹ J.L. Furman, M.E. Porter, S. Stern, *The determinants of national innovative capacity*, „Research Policy” 2002, nr 31, s. 899–933; H. Romjin, M. Albaladejo, *Determinants of innovation capability in small UK firms: an empirical analysis*, Working Paper 40, University of Oxford, Queen Elizabeth House 2000; INSEAD, *Global Innovation Index: More on Methodology*, INSEAD Global Innovation Index 2007.

² C.K. Prahalad, V. Ramaswamy, *Co-creation experiences: The next practice in value Creation*, „Journal of interactive marketing” 2004, t. 18, nr 3, s. 6–14.

³ Ph. Aghion, D. Hemous, E. Kharroubi, *Credit constraints, cyclical fiscal policy and industry growth*, Working Paper 15119, National Bureau of Economic Research 2009, <http://discovery.ucl.ac.uk/17759/1/17759.pdf>, [28.03.2013].

⁴ A. Tarnawa, P. Zadura-Lichota (red.), *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2010–2011*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012, <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/545/15428.pdf>, [28.03.2013].

⁵ P.L. Hurmelinna-Laukkanen, M. Sainio, T. Jauhainen, *Appropriability Regime for Radical and Incremental Innovations*, „R&D Management” 2008, nr 38 (3), s. 278–289.

⁶ Z.J. Acs, D.B. Audretsch, *Innovations and small firms*, MIT Press, Cambridge MA 1990.

⁷ K. Hoffman, M. Parejo, J. Bessant, L. Perren, *Small firms, R&D, technology and innovation in the UK: a literature review*, „Technovation” 1998, t. 18, nr 1, s. 39–55.

⁸ A.E. Anderson, M.J. Beckmann, *Economics of Knowledge: Theory, Models and Measurements*, Edward Elgar, Cheltenham 2009.

⁹ INSEAD, *Global Innovation Index: More on Methodology*, 2007;

The IMD World Competitive Year Book 2008; Aspen Institute Italia, *National interest: The showcases of excellence*, 2007.

¹⁰ H. Forsman, *Business development success in SMEs. A case study approach*, „Journal of Small Business and Enterprise Development” 2008, nr 15 (3), s. 606–622; H. Hirsch-Kreinsen, *Low-tech innovations*, „Industry and Innovation” 2008, nr 15 (1), s. 19–43; L. Santamaría, M.J. Nieto, A. Barge-Gil, *Beyond formal R&D: taking advantage of other sources of innovation in low- and medium-technology industries*, „Research Policy” 2009, nr 38 (3), s. 507–517.

zdolność innowacyjna przedsiębiorstw nie opiera się na wynikach prowadzonych i/lub pozyskanych prac badawczo-rozwojowych, ale na codziennych działaniach w przedsiębiorstwie. W artykule zaproponowano model oceny zdolności innowacyjnej polskich MSP w czterech perspektywach: zdolności do innowacji organizacyjnych, zdolności do innowacji procesowych, zdolności do innowacji produktowych oraz zdolności do innowacji marketingowych.

W rozdziale drugim niniejszego artykułu sformułowano model badawczy i hipotezy badawcze oraz szczegółowo opisano perspektywy modelu oceny zdolności innowacyjnej polskich MSP. W rozdziale trzecim w celu weryfikacji przyjętego modelu badawczego przedstawiono wyniki badań 300 polskich MSP, natomiast w rozdziale czwartym przeprowadzono dyskusję wyników.

Model badawczy, hipotezy

Jednym z czynników warunkujących uzyskanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku jest wdrożenie innowacji. W literaturze przedmiotu wyróżnia się szereg definicji pojęcia innowacji, odnosi się ono m.in. do dobra, usługi lub pomysłu, które są postrzegane jako nowe, niezależnie od obiektywnej „nowości” danej rzeczy czy idei¹¹. Według teorii P.F. Druckera źródłem innowacji jest obserwacja procesów rynkowych¹². Innowacje uznawane są za podstawowy warunek rozwoju i utrzymania się przedsiębiorstwa na rynku. Mogą oznaczać wprowadzenie nowej metody wytwarzania, nowe wyroby lub polepszenie organizacji wewnętrznej i zewnętrznej.

O tempie i rozwoju gospodarki decyduje stopień innowacyjności firm. Dzięki wdrażaniu innowacji obniża się koszt produkcji, podnosi się jakość produkowanych wyrobów, występuje wzrost podaży produktów oferowanych na rynku oraz podwyższa się jakość i bezpieczeństwo pracy. Według najnowszego opracowania Polskiej Agencji Rozwoju Regionalnego pt. *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce – Raport z badań*¹³ wyższy poziom innowacyjności wykazują przedsiębiorstwa z tych województw w Polsce, w których poziom rozwoju gospodarczego jest wyższy (województwo mazowieckie, śląskie, dolnośląskie, wielkopolskie i łódzkie). Natomiast według *Raportu*

*o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2010–2011*¹⁴ polskie przedsiębiorstwa wykazują niższy poziom rozwoju w porównaniu z innymi krajami Europy z uwagi na ograniczony dostęp MSP do zasobów, w szczególności środków finansowych, odpowiednich zasobów kadrowych czy wyposażenia technologicznego. W związku z tym autorzy podjęli próbę analizy wpływu zastosowania technologii informatycznych w przedsiębiorstwach na ich zdolność innowacyjną.

Przyjmując, zgodnie ze stanowiskiem A.C. Haxa i D.L. Wilde'a¹⁵, iż innowacja jest kluczowym mechanizmem adaptacyjnym dla MSP w gospodarce opartej na wiedzy, trzeba stwierdzić, że konieczne jest tworzenie nowych modeli badawczych dotyczących funkcjonowania przedsiębiorstw. Podjęto próbę zbudowania modelu oceny zdolności innowacyjnej polskich MSP. Podstawę sformułowania modelu badawczego (rys. 1) stanowiły następujące hipotezy:

- H1: Stosowanie informatycznych systemów wspomagających zarządzanie w przedsiębiorstwach klasy MSP wpływa pozytywnie na wzrost ich zdolności do innowacji organizacyjnych.
- H2: Stosowanie informatycznych systemów wspomagających zarządzanie w przedsiębiorstwach klasy MSP wpływa pozytywnie na wzrost ich zdolności do innowacji procesowych.
- H3: Stosowanie informatycznych systemów wspomagających zarządzanie w przedsiębiorstwach klasy MSP wpływa pozytywnie na wzrost ich zdolności do innowacji produktowych.
- H4: Stosowanie informatycznych systemów wspomagających zarządzanie w przedsiębiorstwach klasy MSP wpływa pozytywnie na wzrost ich zdolności do innowacji marketingowych.

Mierniki zdolności przedsiębiorstwa sektora MSP do innowacji organizacyjnych zostały przyjęte zgodnie ze stanowiskiem M.C.J. Caniëlsa i H.A. Romijna¹⁶, W.W. Powella, K.W. Koputa i L. Smith-Doerra¹⁷ oraz E. Szeto¹⁸, którzy przyjmują, iż potencjał innowacyjny przedsiębiorstw może być postrzegany poprzez ich współpracę z otoczeniem.

Mierniki zdolności przedsiębiorstwa sektora MSP do innowacji procesowych i produktowych zostały przyjęte zgodnie ze stanowiskiem W. Hölzla¹⁹, który uważa, iż gromadzenie wiedzy o klientach (m.in.

¹¹ Ph. Kotler, *Marketing management: Analysis, planning, implementation, and control*, Prentice Hall, Englewood Cliffs 1994; E.M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, The free Press, Nowy Jork 1995.

¹² P.F. Drucker, *The Age of Social Transformation*, „The Atlantic Monthly” 1994, nr 11.

¹³ B. Plawgo, T. Klimczak, P. Czyż, R. Boguszewski, A. Kowalczyk, *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce – Raport z badań*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2013, <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/626/15705.pdf>, [28.03.2013].

¹⁴ A. Tarnawa, P. Zadura-Lichota (red.), dz.cyt.

¹⁵ A.C. Hax, D.L. Wilde II, *The Delta Project: Adaptive Management for a Changing World*, „Sloan Management Review”, zima 1999.

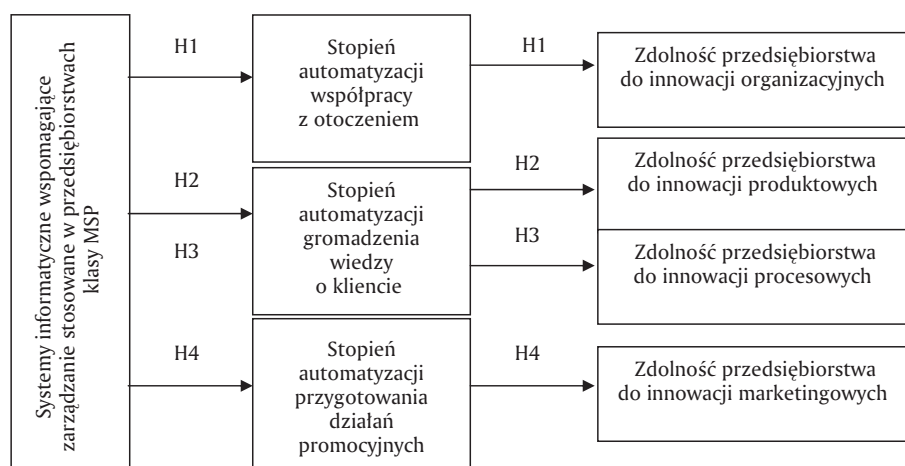
¹⁶ M.C.J. Caniëls, H.A. Romijn, *SME clusters, acquisition of technological capabilities and development: concepts, practice and policy lessons*, „Journal of Industry, Competition and Trade” 2003, nr 3 (3), s. 187–210.

¹⁷ W.W. Powell, K.W. Koput, L. Smith-Doerr, *Inter-organizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology*, „Administrative Science Quarterly” 1996, nr 41 (1), s. 116–145.

¹⁸ E. Szeto, *Innovation capacity: working towards a mechanism for improving innovation within an inter-organizational network*, „The TQM Magazine”, nr 2000, 12 (2), s. 149–158.

¹⁹ W. Hölzl, *Is the R&D behaviour of fast-growing SMEs different? Evidence from CIS III data for 16 countries*, „Small Business Economics” 2009, nr 33, s. 59–75.

Rysunek 1. Model badawczy



Źródło: opracowanie własne

w obszarze wiodących procesów i projektów) jest podstawowym wyznacznikiem sukcesu MSP.

Mierniki zdolności przedsiębiorstwa sektora MSP do innowacji marketingowych zostały przyjęte zgodnie ze stanowiskiem J. Hana i in.²⁰, T. Li i R. Calantone²¹ oraz B. Menguc i S. Auh²², którzy przyjmują, iż wykonywane działania w orientacji rynkowej firmy mogą stanowić o poziomie zdolności innowacyjnej firmy.

W artykule poszukuje się odpowiedzi na pytanie dotyczące związku pomiędzy zastosowaniem technologii informatycznych w polskich przedsiębiorstwach sektora MSP a budowaniem zdolności innowacyjnej tych przedsiębiorstw w czterech perspektywach: zdolności do innowacji organizacyjnych, produktowych i procesowych oraz marketingowych. Dobór mierników w każdej z czterech perspektyw został dokonany na podstawie analizy literatury przedmiotu, a ich wartości zostały uzyskane w wyniku badań prowadzonych w 300 polskich MSP.

W celu zbudowania modelu oceny zdolności innowacyjnej przedsiębiorstw autorzy przyjęli następujące mierniki dla każdej z perspektyw w modelu:

- Perspektywa zdolności przedsiębiorstwa sektora MSP do innowacji organizacyjnych została określona poprzez stopień zadowolenia pracowników firmy z funkcjonalności systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie w zakresie współpracy z otoczeniem (dostawcami, odbiorcami, partnerami, klientami, urzędami). Stopień ten określono jako: bardzo słaby – 1, słaby – 2, raczej dobry – 3, dobry – 4, bardzo dobry – 5.

- Perspektywa zdolności przedsiębiorstwa sektora MSP do innowacji procesowych i produktowych została określona poprzez stopień automatyzacji procesu gromadzenia wiedzy o kliencie w firmie. Stopień ten określono jako średni czas wykonywania procesów biznesowych: p1: rejestracji wizyty u klienta, p2: rejestracji kontaktów z klientem w ciągu miesiąca.
- Perspektywa zdolności przedsiębiorstwa sektora MSP do innowacji marketingowych została określona poprzez stopień automatyzacji przygotowania działań promocyjnych. Stopień ten określono jako średni czas wykonywania operacji procesu biznesowego: p3: przygotowania działań promocyjnych w ciągu miesiąca.

Weryfikacji przyjętych hipotez badawczych dokonano na podstawie wyników badań ankietowych przeprowadzonych w ramach projektu *Prototyp Platformy Usług e-Biznesowych* realizowanego w ramach przedsięwzięcia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego „InTech”, które finansowane jest przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju²³.

Model oceny zdolności innowacyjnej polskich MSP

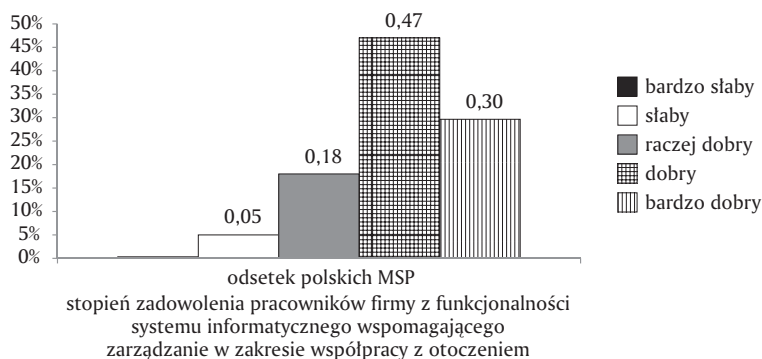
W celu identyfikacji modelu oceny zdolności innowacyjnej polskich przedsiębiorstw sektora MSP zaprezentowano wartości zdefiniowanych mierników dla każdej z czterech perspektyw w modelu. Dane zebrano z 300 polskich przedsiębiorstw sektora MSP (wykres 1, 2 i 3).

²⁰ J. Han, N. Kim, R. Srivastava, *Market orientation and organizational performance: Is innovation the missing link?*, „Journal of Marketing” 1998, nr 62 (1), s. 30–45.

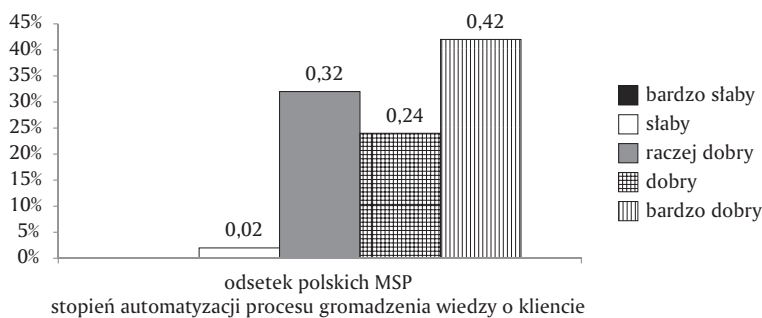
²¹ T. Li, R. Calantone, *The impact of market knowledge competence on new product advantage: Conceptualization and empirical examination*, „Journal of Marketing” 1998, nr 62, s. 13–29.

²² B. Menguc, S. Auh, *Creating a firm-level dynamic capability through capitalizing on market orientation and innovativeness*, „Journal of Academy of Marketing Science” 2006, nr 34 (1), s. 63–73.

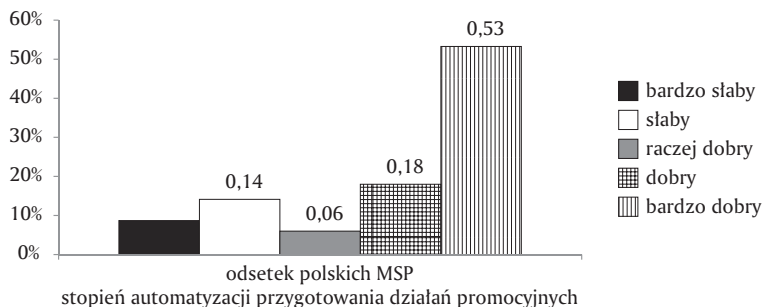
²³ W ramach umowy ZPB/8/67012/IT/10 – we współpracy z firmą Max Elektronik SA.

Wykres 1. Perspektywa zdolności przedsiębiorstwa sektora MSP do innowacji organizacyjnych

Źródło: opracowanie własne

Wykres 2. Perspektywa zdolności przedsiębiorstwa sektora MSP do innowacji produktowych i procesowych

Źródło: opracowanie własne

Wykres 3. Perspektywa zdolności przedsiębiorstwa sektora MSP do innowacji marketingowych

Źródło: opracowanie własne

Wartości mierników przyjętych dla określenia zdolności innowacyjnej polskich przedsiębiorstw sektora MSP uzyskano w przedsiębiorstwach, które stosują systemy informatyczne wspomagające zarządzanie. Konsekwentnie wyznaczono dla każdego przedsiębiorstwa średni czas wykonywania operacji p1: rejestracji wizyty u klienta, p2: rejestracji kontaktów z klientem, p3: przygotowania działań promocyjnych w ciągu miesiąca oraz stopień zadowolenia pracowników firmy z funkcjonalności systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie w zakresie współpracy z otoczeniem. Na podstawie tak zbudowanej bazy danych otrzymano wyniki prac badawczych (tab. 1) oraz sformułowano model oceny zdolności innowacyjnej polskich MSP (rys. 2).

Otrzymane wyniki korelacji pokazują poszukiwane zależności pomiędzy stosowaniem technologii

informatycznej w polskich przedsiębiorstwach sektora MSP a budowaniem zdolności innowacyjnej tych przedsiębiorstw w czterech perspektywach: zdolności do innowacji organizacyjnych, produktowych i procesowych oraz marketingowych. Dokonano badania dotyczącego wpływu zastosowania informatycznego systemu w polskich MSP na wzrost zdolności przedsiębiorstw do innowacji określonych za pomocą przyjętych mierników w każdej perspektywie.

Dyskusja wyników

Na podstawie wyników badań ankietowych oraz analizy korelacji zweryfikowano postawione hipotezy badawcze i wykazano, że stosowanie systemów informatycznych wspomagających zarządzanie w przedsiębiorstwach klasy MSP niestety nie wpływa

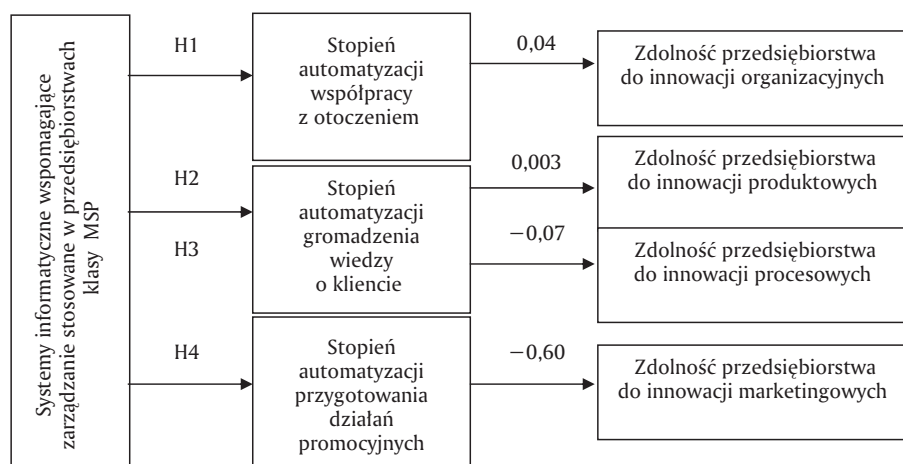
Tabela 1. Wyniki badań

| Korelacja dwóch zmiennych mierzalnych* | Częstkowa korelacja | R-kwadrat |
|--|---------------------|-----------|
| p1: Rejestracja wizyty u klienta (korelacja pomiędzy liczbą modułów systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie użytkowanych przez pracowników firmy a średnim czasem wykonywania operacji p1) | 0,002838 | 0,037420 |
| p2: Rejestracja kontaktów z klientem (korelacja pomiędzy liczbą modułów systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie użytkowanych przez pracowników firmy a średnim czasem wykonywania operacji p2) | -0,065933 | 0,014945 |
| p3: Przygotowanie działań promocyjnych w ciągu miesiąca (korelacja pomiędzy liczbą modułów systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie użytkowanych przez pracowników firmy a średnim czasem wykonywania operacji p3) | -0,599603 | 0,020385 |
| Stopień zadowolenia pracowników firmy z funkcjonalności systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie w zakresie współpracy z otoczeniem (korelacja pomiędzy liczbą modułów systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie użytkowanych przez pracowników firmy a stopniem zadowolenia pracowników firmy z ich funkcjonalności) | 0,043076 | 0,035566 |

* G. Wieczorkowska, P. Kochański, M. Eljaszuk, *Statystyka, Wprowadzenie do analizy danych sondażowych i eksperymentalnych*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR 2005, s. 264–267.

Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Model oceny zdolności innowacyjnej polskich MSP



Źródło: opracowanie własne

pozytywnie na wzrost ich zdolności do innowacji. W modelu badawczym nie stwierdzono żadnych zależności pomiędzy zdefiniowanymi czynnikami. Jedynie w przypadku wpływu stosowania informatycznych technologii zarządzania na zdolność do innowacji procesowych zauważono korelację, ale ujemną. Wynika ona z tego, że im bardziej zautomatyzowane zostały procesy w przedsiębiorstwie, tym mniejszą ma ono skłonność do tworzenia innowacji procesowych. Natomiast zastanawiające są wyniki, które ujawniają brak jakiegokolwiek zależności pomiędzy stopniem automatyzacji wybranych procesów biznesowych w przedsiębiorstwie a zdolnością do tworzenia innowacji. Postawy proinnowacyjne stanowią integralną część automatyzacji procesów przedsiębiorczych w organizacji. Według M. Brojak-Trzaskowskiej²⁴ czynnikami wspierającymi działania

innowacyjne są m.in. myślenie twórcze, iluminacja (tzw. poznanie zmysłowe), wyobraźnia, możliwość wydawania sądów. Automatyzacja procesów biznesowych w przedsiębiorstwie utrudnia rozwój takich cech u pracowników. Stosowanie technologii informatycznych ogranicza możliwości działania osób kreatywnych. To kapitał ludzki tworzy innowacje. Jeśli pracownicy są świadomi, że wiedza stanowi kapitał, który wyznacza funkcję i znaczenie w organizacji, zdarza się, że postrzegają dzielenie się wiedzą jako zagrożenie dla własnej pozycji w firmie i wspieranie potencjalnych konkurentów. Dzieje się to przede wszystkim w organizacjach, w których rywalizacja zajmuje istotne miejsce w kulturze organizacyjnej. Świadomość swoistego „monopolu na daną wiedzę” i uzależnienia pracodawcy od określonego pracownika pozwala na uzyskanie dodatkowych korzyści, np.

²⁴ M. Brojak-Trzaskowska, *Społeczno-kulturowe determinanty aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw*, [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Czachowska-Mazurkiewicz (red.), *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.

w postaci wyższego wynagrodzenia czy gwarancji zatrudnienia. Użytkowanie systemów informatycznych wspomagających zarządzanie stwarza konieczność dzielenia się wiedzą, jej formalizowania oraz zapisu. *W procesie dzielenia się wiedzą następuje synergia wynikająca z połączenia różnych zakresów wiedzy, doświadczeń zawodowych i sposobów myślenia, dzięki czemu ostateczny efekt procesu uczenia się nie jest prostą sumą wiedzy uczestników tego procesu*²⁵. W artykule postawiono hipotezy badawcze, iż automatyzacja procesów biznesowych wpływa pozytywnie na wzrost zdolności innowacyj-

nych polskich przedsiębiorstw sektora MSP, jednak uzyskane wyniki badań pozwalają konkludować, iż uporządkowanie wiedzy i jej zapis w systemach informatycznych wspomagających zarządzanie nie sprzyja generowaniu i pozyskiwaniu innowacji. Autorzy zgadzają się ze stanowiskiem T. Ball-Woźniak²⁶, iż innowacyjność ma zawsze charakter dynamiczny i twórczy oraz zawiera elementy nowatorskie. Zatem system informatyczny – standardowa aplikacja programowa – nie pozwala, aby zdolność innowacyjna stała się dominantą w przedsiębiorstwie.

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

Justyna Patalas-Maliszewska jest doktorem nauk ekonomicznych, trenerem REFA, akredytowanym Konsultantem Funduszy Europejskich z dziesięcioletnim doświadczeniem. Specjalizuje się w zarządzaniu strategicznym oraz opracowywaniu strategii rozwoju dla przedsiębiorstw, zarządzaniu wiedzą, zarządzaniu projektami. Jest stypendystką międzynarodowych stypendiów naukowych (m.in. w ramach 7 PR UE, MNiSW). Ma na swoim koncie ponad 60 publikacji naukowych. Prowadzi wykłady i zajęcia na uczelniach wyższych w Polsce i za granicą (Uniwersytet Zielonogórski, BTU Cottbus, Uniwersytet Techniczny w Wiedniu).

Sławomir Kłos jest doktorem habilitowanym nauk technicznych, konsultantem w zakresie wdrożeń zintegrowanych systemów zarządzania produkcją. Specjalizuje się w zarządzaniu produkcją, zarządzaniu logistycznym i wdrażaniu zintegrowanych systemów zarządzania w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Głównym polem jego aktywności jest wdrażanie metod i technologii zwiększających efektywność procesów produkcyjnych i logistycznych. Ma na swoim koncie liczne prace i publikacje. Prowadzi wykłady i zajęcia na uczelniach wyższych w Polsce i za granicą (Uniwersytet Zielonogórski, BTU Cottbus, FH Würzburg, Uniwersytet w Pilźnie).

²⁵ P. Wachowiak, S. Gregorczyk, B. Grucza, K. Ogonek, *Kierowanie zespołem projektowym*, Difin, Warszawa 2004.

²⁶ T. Ball-Woźniak, *Innowacyjność w kształtowaniu przedsiębiorstw*, [w:] M. Jechniewicz (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach konkurencji. Determinanty konkurencyjności przedsiębiorstw*, Olsztyn 2006.

POLECAMY

Przedsiębiorstwo jako organizacja ucząca się, 10–11 października 2013 r., Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Celem konferencji jest przeprowadzenie dyskusji oraz zaprezentowanie wyników najnowszych badań w obszarze ostrzegania przedsiębiorstwa jako organizacji uczącej się. Zakres tematyczny spotkania obejmuje różnorakie aspekty tego zagadnienia, m.in. relacje międzyorganizacyjne, uwarunkowania psychospołeczne, podejście systemowe do uczenia się czy sytuacje kryzysowe w organizacyjnym uczeniu się. Ważnym elementem będzie umiejscowienie tematu w praktyce zarządzania.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://www.kkzp.ue.wroc.pl/>.

The image shows a screenshot of the Yammer website. At the top left is the Yammer logo with the tagline 'The Enterprise Social Network'. Below it, the text reads 'Yammer is a Private Social Network for Your Company' and 'Collaborate securely across departments, geographies, content and business applications.' There is a sign-up form with the text 'Join Your Company's Social Network for Free' and a field for 'Enter your work email address' with a 'Sign up' button. Below the form, it says 'Only people with a verified company email address can join your company network.' At the bottom, it states 'Used by more than 200,000 companies worldwide.' and lists logos for DHL, Capgemini, supermills, and razorfish.

Yammer

Przedsiębiorstwa mogą tworzyć własne sieci społecznościowe dla swoich pracowników za pomocą oprogramowania Yammer. Działa ono na podobnej zasadzie jak Facebook czy Twitter i pozwala na udoskonalenie komunikacji korporacyjnej i zwiększenie efektywności pracy. Yammer łączy się też z innymi programami, takimi jak SharePoint czy SAP. Dane przechowywane są w chmurze, co pozwala na dostęp z każdego miejsca, także za pomocą smartfonów. Oprogramowanie umożliwia wymianę wiedzy, współdzielenie plików i wspólną pracę nad dokumentami.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <https://www.yammer.com/>.



Platforma Fronter jako system zarządzania wiedzą

Piotr
Kopciał



Marlena
Plebańska

W opracowaniu scharakteryzowano możliwości platformy edukacyjnej Fronter jako systemu zarządzania wiedzą. Zaprezentowano jej poszczególne funkcjonalności wraz z opisem ich działania oraz propozycjami zastosowania. Przedstawiono również przykład wykorzystania platformy Fronter jako systemu zarządzania wiedzą na studiach prowadzonych w formule blended-learningu w Ośrodku Kształcenia na Odległość Politechniki Warszawskiej – OKNO PW.

W opracowaniu zatytułowanym *Platforma e-learningowa jako narzędzie zarządzania wiedzą* omówiono modele zarządzania wiedzą wykorzystujące platformę edukacyjną oraz przedstawiono realizowane przez nią funkcje zarządzania wiedzą. W niniejszym artykule scharakteryzowano możliwości platformy Fronter, spełniającej kryteria systemu zarządzania wiedzą, oraz przedstawiono przykład ich wykorzystania na studiach magisterskich prowadzonych w OKNO PW.

Platforma edukacyjna Fronter

Fronter to komercyjna platforma edukacyjna stworzona w Norwegii. Korzysta z niej ok. 6 milionów użytkowników, wśród nich studenci Uniwersytetu Wiedeńskiego i Uniwersytetu w Cambridge oraz samorządy Londynu, Oslo i Kopenhagi¹.

Cechą charakterystyczną platformy Fronter jest tzw. system otwarty. Oznacza to, że klienci mają dostęp do kodu źródłowego i mogą go modyfikować. Najczęściej jednak korzystają z usług dostawcy platformy, który dostosowuje system do potrzeb i wymagań użytkownika² – w tym przypadku studenta.

Środowisko pracy na platformie Fronter przyjmuje strukturę wirtualnego budynku, składającego się z korytarzy i sal wyposażonych w narzędzia edukacyjne. Z odpowiednich korytarzy wykładowcy i studenci mają dostęp do przeznaczonych dla nich sal (najczęściej odpowiadających poszczególnym przedmiotom). Rozbudowane narzędzie do przeglądania statystyk umożliwia twórcom kursu sprawdzanie aktywności jego uczestników (liczba odwiedzin w sali, czas realizacji poszczególnych modułów kursu).

Platforma Fronter jest wyposażona w blisko 100 narzędzi podzielonych na 5 grup³:

- praca własna – wspomaganie samokształcenia, e-portfolio (repozytorium własnych osiągnięć), środowisko do pracy indywidualnej,
- nauczanie, uczenie się – zarządzanie uczeniem się, tworzenie i ocenianie programów nauki,
- praca zespołowa – praca w intranecie, efektywna współpraca i komunikacja użytkowników,
- publikowanie – przygotowanie treści edukacyjnych i zarządzanie nimi,
- administrowanie – zarządzanie platformą.

Na rysunku 1 zaprezentowano zestaw narzędzi platformy Fronter.

Narzędzia zarządzania wiedzą na platformie Fronter

Spośród bogatego zestawu narzędzi platformy Fronter można wybrać narzędzia szczególnie ważne z punktu widzenia zarządzania wiedzą. Narzędzia te, w odniesieniu do poszczególnych funkcji zarządzania wiedzą, przedstawiono w tabeli 1.

¹ Fronter, www.fronter.com, [15.06.2013].

² M. Plebańska, P. Kopciał, *Portal edukacyjny: funkcje i narzędzia*, podręcznik multimedialny, Wydawnictwo OKNO PW, Warszawa 2010.

³ Fronter – otwarta platforma edukacyjna, http://fronter.info/downloads/Fronter_Brochure_PL_lowres.pdf, s. 2–3 [15.06.2013].

Rysunek 1. Narzędzia platformy edukacyjnej Fronter

| PRACA WŁASNA Stronki do pracy własnej | NAUCZANIE System zarządzania nauczaniem / uczeniem się | UCZENIE SIĘ | PRACA ZESPOŁOWA Narzędzia wspomagające współpracę i komunikację | PUBLIKOWANIE Opracowanie i zarządzanie treściami edukacyjnymi | ADMINISTROWANIE Struktury organizacyjne i grupy użytkowników |
|--|--|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Strona startowa: Przegląd informacji z sal, do których masz dostęp oraz z zewnętrznych źródeł. E-mail: Klient pocztowy obsługujący POP3 i IMAP. Moje kontakty: Twój przyjaciel i współpracownik. Mój kalendarz: Twoje terminy i spotkania. Moje zasoby: Twój sędziwy dysk twardy. Moje portfolio: Tutaj gromadzisz i prezentujesz swoje prace. FBM: Komunikator użytkowników platformy. Edytor blogów: Prowadź blogi bezpośrednio z Frontera. Spotkanie: Praca w czasie rzeczywistym z dwoma osobami korzystając m.in. z wideo, dzielenia aplikacji, tablicy. Fizyki: Wiadomości wysyłane między użytkownikami Frontera. Moja strona: Twoja własna strona WWW. Moje opublikowane zasoby: Dokumenty, które udostępniłeś innym. Ostrzeżenie: Przegląd wszystkich nowości na stronie startowej. Do zrobienia: Zadania stojące przed tobą. Czytelnik RSS: Przeglądanie informacji spoza Frontera. Źródło RSS: Publikowanie informacji w formie RSS z Twojej strony startowej. | <ul style="list-style-type: none"> Zadania: Miejsce na zadawanie i nadawanie prac oraz ich ocenę. Testy: Narzędzie tworzenia, przeprowadzania i oceny testów. Ścieżka: Materiały edukacyjne udostępniane wg zdefiniowanej kolejności. Praca indywidualna: Świadczenie wykładów osób logicznie oceniane precyzyjnymi ocenami uczniów. Baza pytań: Pytania do wielokrotnego wykorzystania w testach. Narzędzie Import kursów IMS, SCORM i AICC. Statystyki: Pełne raporty aktywności w salach. Oceń uczestników: Opracowanie osób uczących dla wszystkich uczących się. Portfolio: Wyniki poszczególnych uczniów wraz z narzędziami analitycznymi dla nauczyciela. Tablica wyników: Podsumowanie wyników użytkowników. Notki: Krótkie opisy materiałów edukacyjnych. Tablica Interaktywne: Miejsce gdzie wielu użytkowników może jednocześnie tworzyć obraz. Wideo: Wyświetlanie filmów i multimedialnych. Szukaj pozaz: Wyszukiwanie informacji w zewnętrznych zasobach. Dostęp rodziców: Dostęp do wyników pracy własnego dziecka. | <ul style="list-style-type: none"> Strona tytułowa: Narzędzie do prezentowania opisów sal i kursów. Komunikaty: Przekazywanie wiadomości dla użytkowników sali. Wspólne dokumenty: Edytor do zespołowego tworzenia dokumentów. Dyskusja: Forum dyskusyjne z wątkami. Rozmowa: Forum bez wydzielenia wątków. Debatka: Forum z ustalaniem stanowisk. Barza i dialogi: Narzędzie do swobodnego kreowania pomysłów. Goście kursów: Seria pytań kierowanych do jednej osoby. Wspólne kontakty: Lista kontaktów dostępnych dla użytkowników. Czat: Komunikacja w sali w czasie rzeczywistym. Kalendarz: Organizacja czasu wszystkich osób w sali. Głosowanie: Uproszczone test służący zleniwieniu opinii. Folder z adas: Archiwum aktywności w ramach projektu. Rezerwacja zasobów: Rezerwowanie wyposażenia za pomocą kalendarza. Lista spotkań: Organizowanie indywidualnych spotkań dla grupy użytkowników. Liveroom: Podstawowe, synchroniczne narzędzie wirtualnej klasy dla dowolnej liczby użytkowników. | <ul style="list-style-type: none"> Strona: Tworzenie stron z bogatym układem i dynamiczną treścią. Transfer plików: Wgrywanie plików i katalogów. Edytor: Internetowy edytor tekstu. Nagrania: Stwórz i użyj nagrań bezpośrednio w zasobach i stronach Frontera. Zasoby: Materiały dostępne dla wszystkich osób w sali. Artykuł: Narzędzie łączące tekst i grafikę. Usta: Tworzenie list odsyłaczy do wewnętrznych i zewnętrznych materiałów. Równania WWW: Internetowy edytor równań. Wyszukiwanie ankieta: Wzrost: Przeszukiwanie wszystkich osób w systemie. Odsyłacz: Archiwum linków z rozbudowanym komentarzem. Aktualności: Wiadomości dostępne w określonym czasie. Statystyki: Informacje o użyciu poszczególnych zasobów. Metadane: Strukturalny opis udostępnionych materiałów. Kontrola wersji: Informacje o historii zmian publikowanych dokumentów. OES: Otwórz, edytuj, zapisz – bezpośrednio praca na zewnętrznych plikach. Wyszukiwarka: Przeszukiwanie zasobów za pomocą ich metadanych. | <ul style="list-style-type: none"> Struktura organizacyjna: Dostosowanie Frontera do potrzeb Twojej instytucji. Uprawnienia i role: Zarządzanie uprawnieniami. Ustawienia globalne: Wspólne ustawienia dla całego wirtualnego budynku. Ustawienia lokalne: Ustawienia na niższym poziomie. Bisport: Zapisywanie danych z sal jako pakietów IMS. Artykuł: Narzędzie listy użytkowników sali i nadawaniem uprawnień. Strona główna: Podstawowe narzędzie organizacji sali we Fronterze. Raporty: Zestawienia i analizy pracy z Fronterem. Obsługa bazy danych: Administrowanie danymi gromadzonymi we Fronterze. Pomoc: Pełny opis systemu z interaktywnymi szkoleniami i przewodnikami. Język: Wybór odpowiedniego pakietu językowego. Narzędzia użytkownika: Możliwość zbudowania własnych narzędzi. Dostęp graficzny: Narzędzie prowadzenia własnego projektu graficznego. Transfer portfolio: Przeniesienie portfolio przy zmianie szkoły. Rejestrowanie: Zapisywanie wszystkich zdarzeń w systemie. | |
| <ul style="list-style-type: none"> Server E-mail: Serwer pocztowy, integrowany z Fronterem. Import kalendarzy: Pobieranie danych w formacie vCal i iCal. Webparts: Integracja z portalami Microsoft SharePoint. Eliminate vOffice™: Rozbudowane narzędzie Spotkanie – więcej użytkowników i możliwość nagrywania sesji. Zarządzanie projektem: Wspomaganie inżyniera nad widzeniem Frontera. Konferencje użytkowników: Szkolenia i informacja dla klientów. | <ul style="list-style-type: none"> Dziennik: Rejestrowanie i raportowanie zachowania, frekwencji i ocen. Ankieta: Skuteczne narzędzie oceny kursów. Egzaminat cyfrowy: Profesjonalne narzędzie egzaminacyjne. Szkolenie – kontrola oryginalności cB: Wyszukiwanie pakietów w pracach nadesłanych do oceny. Eliminate vClass™: Wirtualna klasa ostatek licznie użytkowników. Akademia: Aktywność i szkolenia dla trenerów Frontera. Opieka: Nietrwałe wsparcie dla aktywnych administratorów Frontera. | <ul style="list-style-type: none"> Rejestracja czasu: Zapamiętywanie czasu realizacji zadań. Remot: Współpraca i dzielenie zasobów w różnych instalacjach Frontera. Oreaza™: Edycja wideo, dźwięku i tworzenie schematów pojedynczych i kompozycji. Eliminate Live™: Rozszerzenie Liveroom o funkcje wideo, dzielenia aplikacji, nagrywania i inne. Warsztaty: Zajęcia dla nauczycieli i osób kierujących szkołami. | <ul style="list-style-type: none"> Webmaster: Narzędzie do tworzenia i prowadzenia stron internetowych. Infofonter: Publikowanie informacji z Frontera w formie RSS. SMS: Zakup pakietów SMS w celu wysłania informacji użytkownikom. Projekt graficzny: Dostosowanie wyglądu Frontera do Twoich potrzeb. Migracja zasobów: Przeniesienie zasobów z innych platform do Frontera. | <ul style="list-style-type: none"> Hosting Frontera: Pełne utrzymanie platformy na serwerach Frontera. Import użytkowników: Synchronizacja z systemami zarządzania oświatą. Jedno logowanie: Wspólne logowanie do różnych systemów z wykorzystaniem mechanizmu Shibboleth. Bezpośredni LDAP: Wykorzystanie przy logowaniu serwerów LDAP. Synchronizacja danych: Synchronizacja danych z wykorzystaniem SIF i innych standardów. Instalacja: Umieszczenie Frontera, import i synchronizacja danych, implementacja jedynego logowania. Wspieranie hostinga: Pomoc dla instytucji samodzielnie utrzymujących Frontera. | |

Źródło: http://fronter.info/downloads/Fronter_Brochure_PL_lowres.pdf, [15.06.2013]

Tabela 1. Narzędzia platformy edukacyjnej Fronter istotne z punktu widzenia zarządzania wiedzą

| Funkcja zarządzania wiedzą | Narzędzia platformy edukacyjnej Fronter odpowiadające za zarządzanie wiedzą |
|---|--|
| 1 | 2 |
| Funkcje edukacyjne | |
| Planowanie procesów edukacyjnych | <i>Mój kalendarz</i> – terminy i organizowanie spotkań <i>Do zrobienia</i> – zadania stojące przed użytkownikami |
| Przechowywanie usystematyzowanej wiedzy | <i>Moje zasoby</i> – sieciowy dysk twardy <i>Zasoby</i> – materiały dostępne dla użytkowników, w uporządkowanej strukturze <i>Notki</i> – krótkie opisy materiałów edukacyjnych |
| Dostarczanie wiedzy | <i>Zasoby</i> – miejsce udostępniania i przechowywania plików <i>Ścieżka</i> – materiały edukacyjne prezentowane wg zdefiniowanej kolejności <i>Komunikaty</i> – wiadomości od prowadzącego do studentów <i>Wyszukiwanie tekstowe</i> – przeszukiwanie materiałów na platformie |
| | w tym komunikacja: |
| | synchroniczna |
| | <i>Spotkanie, Liveroom</i> – praca w czasie rzeczywistym z innymi osobami, z wykorzystaniem m.in. czatu, audio, wideo, wspólnej tablicy, współdzielenia aplikacji <i>Wspólne dokumenty</i> – edytor do zespołowego tworzenia dokumentów |
| | asynchroniczna |
| | <i>E-mail</i> – konto pocztowe użytkownika na platformie <i>Fizyki multimedialne</i> – wiadomości (tekst, grafika, dźwięk) przesyłane pomiędzy użytkownikami platformy <i>Blog</i> – edytor blogów |

Platforma Fronter jako system zarządzania wiedzą

Tabela 1, cd.

| Funkcja zarządzania wiedzą | Narzędzia platformy edukacyjnej Fronter odpowiadające za zarządzanie wiedzą |
|---|--|
| 1 | 2 |
| Dostarczanie wiedzy | <i>Dyskusja</i> – forum dyskusyjne z wątkami <i>Rozmowa</i> – forum bez wydzielenia wątków <i>Debata</i> – forum z ustalaniem stanowisk <i>Burza mózgów</i> – narzędzie do swobodnego kreowania pomysłów <i>Gorące krzesło</i> – seria pytań skierowanych do jednej osoby <i>Dokument Frontera</i> – edytor tekstów na platformie, wspólne tworzenie dokumentów |
| Testowanie | <i>Zadania</i> – narzędzie platformy służące do zadawania prac i nadsyłania odpowiedzi oraz ich oceniania <i>Testy</i> – narzędzie do przeprowadzania i oceny testów <i>Baza pytań</i> – pytania do wielokrotnego wykorzystania w testach |
| Raportowanie | <i>Portfolio</i> – wyniki studentów wraz z narzędziami analitycznymi dla wykładowcy <i>Statystyki</i> – raporty aktywności użytkowników na platformie <i>Dziennik</i> – rejestrowanie i raportowanie frekwencji i ocen <i>Raporty z sali</i> – raporty dla prowadzącego zajęcia |
| Informowanie | <i>Strona startowa</i> – miejsce wyświetlania najważniejszych wiadomości na platformie, widoczne bezpośrednio po zalogowaniu <i>Centrum informacji</i> – przegląd wszystkich nowości na stronie startowej <i>Strona tytułowa</i> – narzędzie do prezentowania opisów sal i kursów <i>Strona główna</i> – witryna składowa każdego kursu <i>Odsyłacze</i> – archiwum linków wraz z opisami <i>Aktualności</i> – wiadomości w obrębie danej sali, widoczne przez określony czas <i>Powiadomienia</i> – wyświetlane automatycznie przez platformę informacje np. o zbliżającym się terminie wykonania zadania <i>WebFronter</i> – narzędzie do tworzenia i prowadzenia stron internetowych |
| Ewaluacja | <i>Głosowanie</i> – narzędzie do zbierania opinii <i>Ankieta</i> – narzędzie do zbierania opinii i oceny kursów |
| Mentoring | Wsparcie i szkolenia (stacjonarne i internetowe) dla użytkowników platformy |
| Funkcje zarządzania zasobami platformy – zasobami edukacyjnymi | |
| Dodawanie nowych materiałów | <i>Dokument Frontera</i> – edytor tekstów na platformie <i>Transfer plików</i> – wgrywanie plików i katalogów <i>Kursy</i> – import kursów IMS, SCORM, AICC <i>Import (eksport)</i> – narzędzie importu (eksportu) kursów i zasobów |
| Publikowanie materiałów na platformie edukacyjnej | <i>Moja strona</i> – własna strona WWW użytkownika <i>Strona tytułowa</i> <i>Zasoby</i> |
| Profilowanie materiałów edukacyjnych | <i>Moja strona</i> – własna strona WWW użytkownika <i>Strona tytułowa</i> <i>Zasoby</i> |
| Funkcje zarządzania użytkownikami – studentami | |
| Dodawanie nowych użytkowników platformy edukacyjnej | <i>Import (eksport)</i> – narzędzie importu (eksportu) danych osobowych w postaci pliku .XLS do listy użytkowników platformy |
| Usuwanie użytkowników platformy edukacyjnej | <i>Import (eksport)</i> – narzędzie importu (eksportu) danych osobowych w postaci pliku .XLS do listy użytkowników platformy |
| Profilowanie zasobów na platformie edukacyjnej | <i>Uprawnienia i role</i> – zarządzanie rolami użytkowników platformy i uprawnieniami dostępu do folderów i materiałów |

Źródło: opracowanie własne

Zarządzanie wiedzą na platformie Fronter na studiach w OKNO PW

Narzędzia zarządzania wiedzą platformy Fronter sprawdzono w praktyce w trakcie prowadzenia zajęć na niestacjonarnych studiach magisterskich na kierunku informatyka w Ośrodku Kształcenia na Odległość Politechniki Warszawskiej (OKNO PW). Uczestnikami tych studiów były osoby pragnące zdobyć wiedzę w zakresie współcześnie wykorzystywanych technologii IT.

Studia magisterskie w OKNO PW są prowadzone w formule blended-learningu (zajęcia przez internet w połączeniu z zajęciami stacjonarnymi), w trybie półsemestrów (rok akademicki składa się z czterech półsemestrów). Każdy półsemestr trwa ok. osiem tygodni i rozpoczyna się zjazdem stacjonarnym, w trakcie którego wykładowca zapoznaje studentów z tematyką i planem realizacji zajęć. W połowie półsemestru odbywają się dwa zjazdy konsultacyjne, a na koniec każdego z nich – zjazd egzaminacyjny. W okresach pomiędzy

zjazdami zajęcia realizowane są w trybie zdalnym – za pośrednictwem platformy edukacyjnej. W każdym tygodniu studenci uczestniczą w konsultacjach online (w czasie rzeczywistym) z wykładowcą.

Platforma edukacyjna jest systemem elastycznym – może być konfigurowana przez administratora, tak aby możliwie najlepiej spełniała potrzeby prowadzonych studiów. Spośród bogatego zestawu narzędzi platformy Fronter wybrano te, które najlepiej odpowiadały potrzebom prowadzonego procesu dydaktycznego.

Na rysunku 2 przedstawiono stronę startową, którą widzi użytkownik po zalogowaniu się do platformy. Już z poziomu strony startowej użytkownik ma dostęp do narzędzi umożliwiających zarządzanie wiedzą. W górnej części tej strony widnieje tzw. pasek narzędzi osobistych. Zawiera on takie narzędzia jak:

- Strona startowa,
- Moja poczta,
- Kontakty,
- Mój kalendarz,
- Moje zasoby,
- Spotkanie,
- Moje portfolio.

Funkcje edukacyjne zarządzania wiedzą spełniane są przy użyciu narzędzi *Mój kalendarz* (planowanie procesów edukacyjnych), *Moje zasoby* (przechowywanie usystematyzowanej wiedzy), *Spotkanie* oraz *Moja poczta* (dostarczanie wiedzy), *Moje portfolio* (raportowanie), *Strona startowa* (informowanie).

Warto zwrócić uwagę, że oprócz funkcji edukacyjnych narzędzie *Zasoby* pełni funkcję zarządzania zasobami edukacyjnymi: umożliwia publikowanie materiałów na platformie edukacyjnej oraz profilowanie materiałów edukacyjnych.

Główna część strony widocznej po zalogowaniu zawiera kolejne narzędzia istotne z punktu widzenia zarządzania wiedzą, takie jak:

- Powiadomienia,
- Komunikaty,
- Ulubione,
- Wejście.

Pierwsze dwa pełnią funkcje edukacyjne (*Komunikaty* – dostarczanie wiedzy, *Powiadomienia* – informowanie).

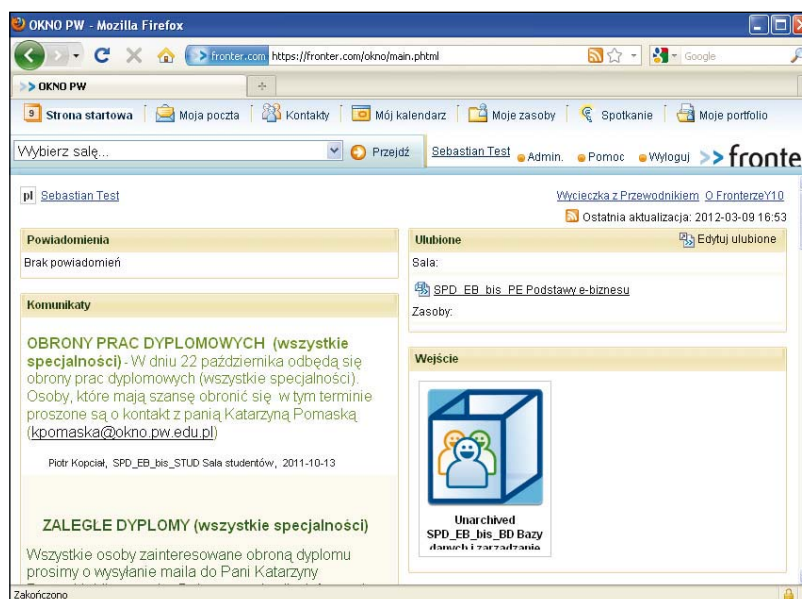
Należy pamiętać, że przedstawiony na stronie startowej zestaw narzędzi jest tylko jednym z możliwych do zastosowania. Bowiem zarówno pasek narzędzi osobistych, jak i zawartość głównej części strony widocznej po zalogowaniu mogą zawierać inne narzędzia, wybrane z pakietu narzędzi platformy Fronter na etapie jej wdrożenia i konfigurowania.

Do każdego przedmiotu prowadzonego na studiach jest przypisana odrębna witryna, tzw. sala przedmiotu. Przykład takiej sali – *Portal edukacyjny: funkcje i narzędzia* – przedstawiono na rysunku 3. Warto zwrócić uwagę na rozbudowany zestaw narzędzi sali (menu po lewej stronie), dobranych przez prowadzących pod kątem treści przekazywanych w ramach zajęć z tego przedmiotu.

Jak widać, po przejściu do sali konkretnego przedmiotu użytkownik wciąż ma dostęp do paska narzędzi osobistych, jednak znacznie ważniejszą rolę odgrywa tu pakiet narzędzi sali (lewe menu). W przypadku przedmiotu prezentowanego na rysunku 3 funkcje edukacyjne zarządzania wiedzą są realizowane przez narzędzia, takie jak:

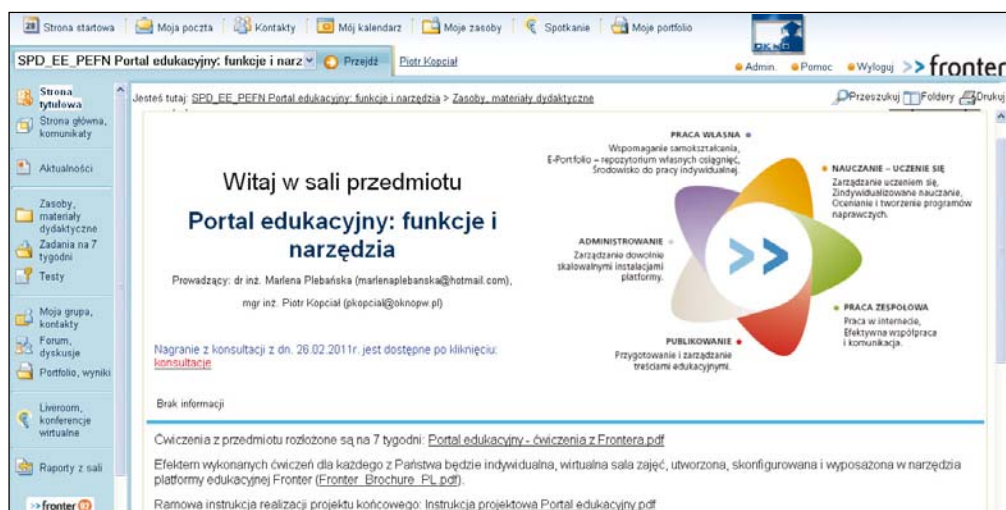
- *Zasoby* (przechowywanie usystematyzowanej wiedzy),
- *Komunikaty*, *Livroom*, *Forum* (dostarczanie wiedzy),
- *Zadnia*, *Testy* (testowanie),
- *Portfolio*, *Raporty z sali* (raportowanie),
- *Aktualności*, *Strona tytułowa*, *Strona główna* (informowanie).

Rysunek 2. Widok strony startowej użytkownika, dostępnej po zalogowaniu



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 3. Sala przedmiotu **Portal edukacyjny** – pakiet narzędzi sali rozszerzony przez prowadzących (lewe menu)



Źródło: opracowanie własne

Funkcje zarządzania zasobami platformy są realizowane przez narzędzia *Strona tytułowa* oraz *Zasoby* (publikowanie materiałów na platformie, profilowanie materiałów), natomiast funkcje zarządzania użytkownikami – przez narzędzie *Uprawnienia i role* (profilowanie zasobów na platformie).

Należy zwrócić uwagę, że niektóre narzędzia służące do zarządzania użytkownikami platformy, np. *Import/Eksport*, są dostępne tylko dla wybranych użytkowników, np. dla administratora platformy.

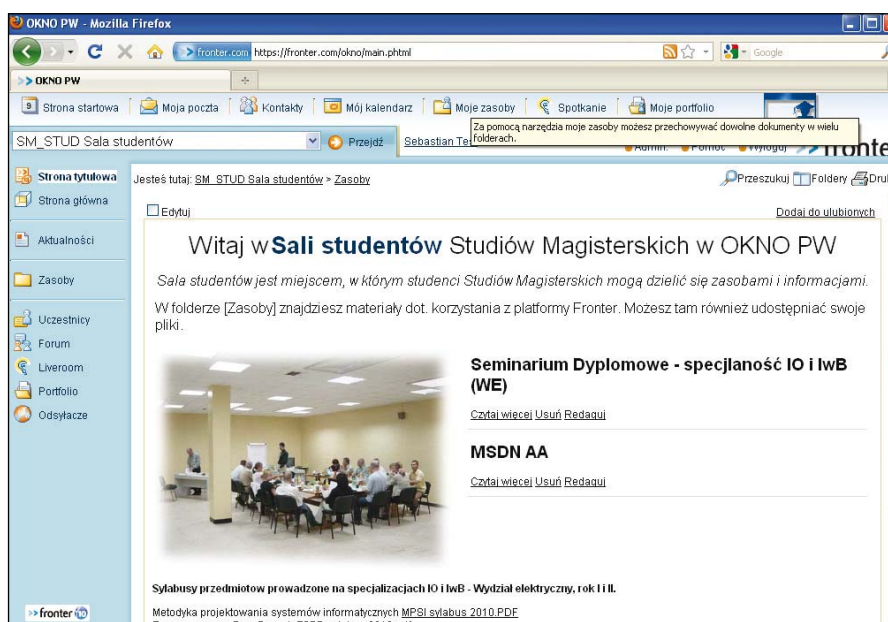
Każdy student posiada również dostęp do tzw. sali studentów. Jest to miejsce, gdzie wszyscy studenci określonego kierunku mogą dzielić się wiedzą i doświadczeniami. Sala studentów spełnia również funkcję informacyjną – jest miejscem, w którym

prezentowane są komunikaty o rozkładzie zajęć w bieżącym semestrze czy też zbliżających się terminach egzaminów (rysunek 4).

Narzędzia, w które została wyposażona sala studentów, widoczne w menu po lewej stronie, to:

- *Strona tytułowa*,
- *Strona główna*,
- *Aktualności*,
- *Zasoby*,
- *Uczestnicy* (narzędzie *Kontakty* pod zmienioną nazwą),
- *Forum*,
- *Livroom*,
- *Portfolio*,
- *Odsyłacze*.

Rysunek 4. Sala studentów niestacjonarnych studiów magisterskich w OKNO PW



Źródło: opracowanie własne

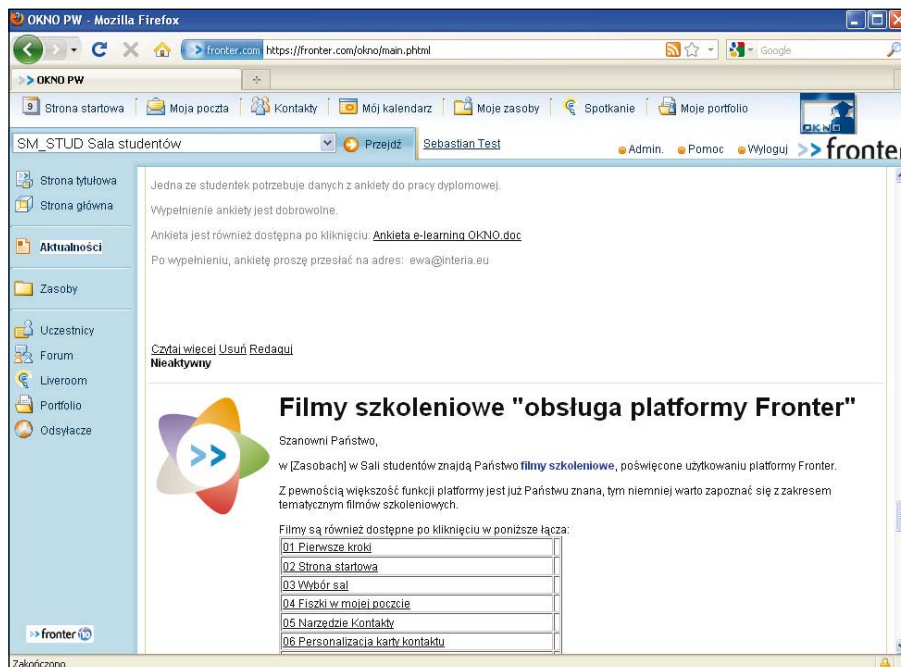
Z punktu widzenia zarządzania wiedzą warto zauważyć użycie narzędzia *Odsyłacze*, spełniającego funkcję edukacyjną – informowanie.

Na rysunku 5 przedstawiono widok narzędzia *Aktualności*, a w nim informację o filmach szkoleniowych dotyczących obsługi narzędzi platformy przygotowanych dla użytkowników. Po kliknięciu w nazwę filmu użytkownik może go włączyć i oglądać bezpośrednio z platformy (rys. 6). Jest to przykład jednego ze spo-

sobów przekazywania wiedzy (funkcja edukacyjna zarządzania wiedzą) – w trybie multimedialnym.

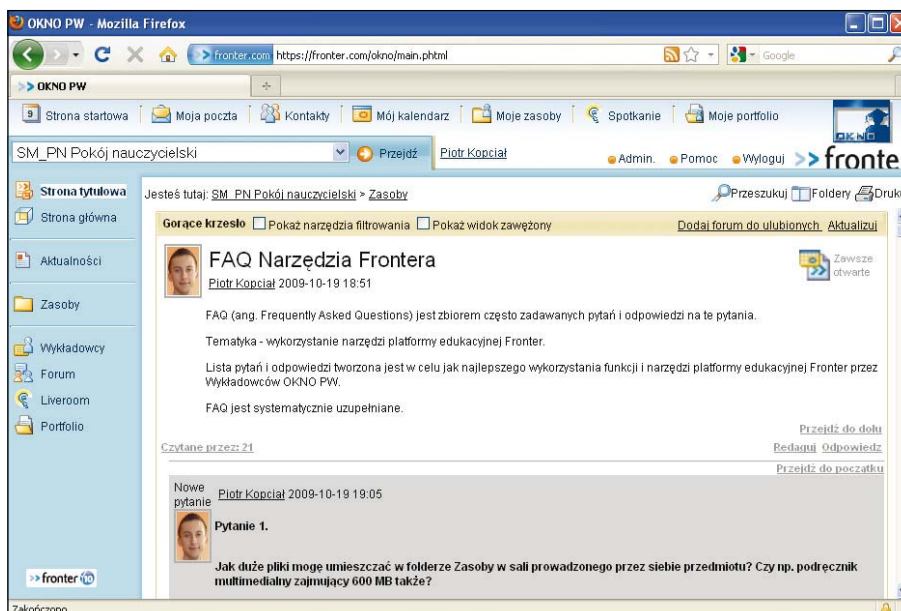
Odpowiednikiem sali studentów dla osób prowadzących zajęcia jest tzw. pokój nauczycielski. W *Zasobach* pokoju nauczycielskiego wykładowcy znaleźć mogą m.in. dokumentację potrzebną przy rozliczaniu zajęć, a także instrukcje przygotowywania kursów przy użyciu narzędzi platformy Fronter. Ważną częścią pokoju nauczycielskiego jest okno *FAQ Narzędzia*

Rysunek 5. Sala studentów – widok narzędzia Aktualności



Źródło: opracowanie własne

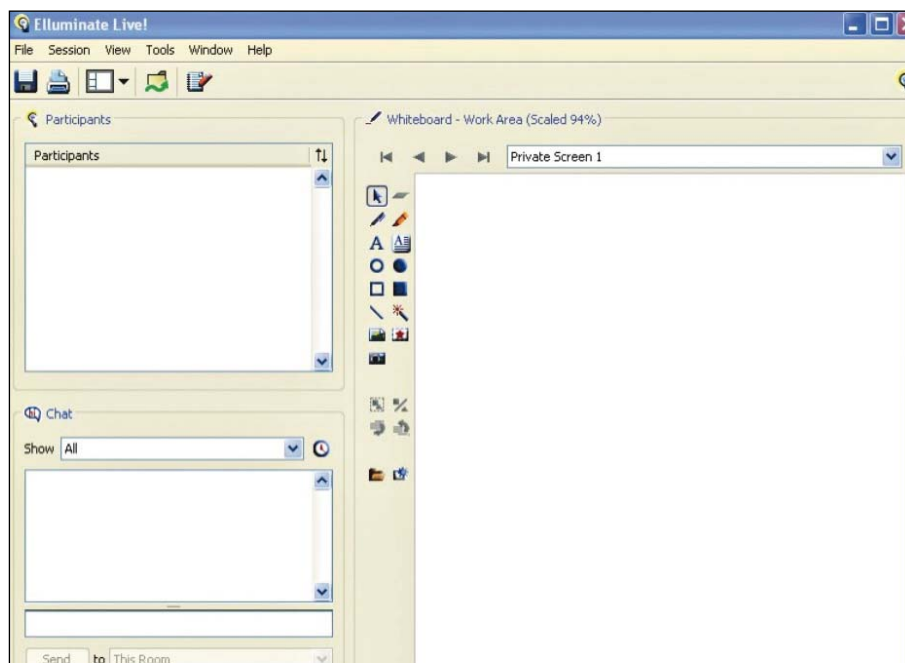
Rysunek 6. Pokój wykładowców studiów magisterskich – FAQ



Źródło: opracowanie własne

Platforma Fronter jako system zarządzania wiedzą

Rysunek 7. Narzędzie komunikacji synchronicznej *Liveroom* – połączenie rozmowy w trybie tekstowym (czat), w trybie głosowym (audio) i wirtualnej tablicy (whiteboard)



Źródło: opracowanie własne

Frontera – systematycznie uzupełniana lista pytań (przesyłanych również drogą mailową) dotyczących przygotowywania kursów i prowadzenia zajęć przy użyciu narzędzi platformy, wraz z odpowiedziami administratora na te pytania (rysunek 6). Warto zwrócić uwagę, iż omawiane narzędzie FAQ nie należy wprost do pakietu narzędzi platformy *Fronter*. Zostało ono utworzone poprzez odpowiednie skonfigurowanie narzędzia *Gorące krzesło*. Tym niemniej pełni ono ważną rolę w dostarczaniu wiedzy (funkcja edukacyjna zarządzania wiedzą).

W okresach pomiędzy zjazdami stacjonarnymi studenci i wykładowcy odbywają konsultacje przy użyciu narzędzia *Liveroom*. Na rysunku 7 przedstawiono widok tej aplikacji. Największą część okna zajmuje współdzielona tablica wraz z narzędziami do jej edycji. W lewym górnym rogu widać listę uczestników spotkania wraz z dodatkowymi narzędziami (np. zabranie głosu, podniesienie ręki), poniżej znajduje się okno rozmowy w trybie tekstowym – czat. Narzędzie *Liveroom*, umożliwiające komunikację w czasie rzeczywistym z innymi użytkownikami, z wykorzystaniem m.in. czatu, rozmowy audio, obrazu wideo z kamery, wspólnej tablicy (ang. *whiteboard*) lub współdzielenia aplikacji (np. udostępnianie pulpitu), stanowi istotne wsparcie funkcji edukacyjnej zarządzania wiedzą.

Podsumowanie

W niniejszym artykule zaprezentowano platformę *Fronter* i wykazano, że jej funkcjonalności spełniają wymagania informatycznego systemu zarządzania wiedzą. Wykorzystując bogaty zestaw narzędzi

platformy *Fronter*, można skonfigurować wirtualne środowisko zarządzania wiedzą – jednakże proces ten musi się odbyć na etapie wdrożenia platformy, po uprzednim opracowaniu modelu zarządzania wiedzą w obrębie jednostki edukacyjnej. Omówiony przykład użycia platformy *Fronter* w OKNO PW potwierdza możliwości jej wykorzystania jako systemu zarządzania wiedzą.

Choć każde z omówionych w niniejszym artykule narzędzi było potrzebne, to wśród nich można wskazać te, które cieszyły się największym powodzeniem. Najpopularniejsze okazały się narzędzia *Zadanie* oraz *Portfolio*, zarówno wśród studentów, jak i wykładowców. Narzędzia te – zintegrowane ze sobą – pozwoliły wykładowcom na monitorowanie aktywności studentów, komentowanie i ocenianie nadsyłanych prac domowych oraz automatyczne obliczanie ocen końcowych. Natomiast studentom umożliwiły dostęp do komentarzy wykładowcy dotyczących nadesłanych prac domowych oraz kontrolowanie postępów i wyników.

Wśród narzędzi komunikacji asynchronicznej najpopularniejsze okazało się tradycyjne forum dyskusyjne (narzędzie *Forum*). Natomiast spośród narzędzi komunikacji synchronicznej największym powodzeniem cieszył się *Liveroom*. Wykorzystanie możliwości tego narzędzia (m.in. audio i wideo) sprawiło, że konsultacje studentów z wykładowcą, mimo że odbywały się przez internet, miały istotną skuteczność dydaktyczną.

Opisany sposób wykorzystania narzędzi zarządzania wiedzą z pewnością nie jest jedynym właściwym. Dobór narzędzi platformy edukacyjnej zależy

m.in. od specyfiki prowadzonych zajęć. Większość współczesnych platform edukacyjnych posiada szeregi wachlarz narzędzi, z których prowadzący może skomponować wirtualne środowisko kształcenia i system zarządzania wiedzą.

Bibliografia

B. Galwas, M. Plebańska, P. Kopiał, *Rola platform edukacyjnych w stacjonarnym modelu kształcenia studiów inżynierskich*, Wydawnictwo PJWSTK, Warszawa 2010.

M. Plebańska, P. Kopiał, *Portal edukacyjny: funkcje i narzędzia*, podręcznik multimedialny, Wydawnictwo OKNO PW, Warszawa 2010.

M. Plebańska, *E-learning. Tajniki edukacji na odległość*, C.H. Beck, Warszawa 2011.

Netografia

Fronter, www.fronter.com.

Fronter – otwarta platforma edukacyjna, http://fronter.info/downloads/Fronter_Brochure_PL_lowres.pdf.

POLECAMY

14th European Conference on Knowledge Management – ECKM 2013 5–6 września 2013 r. Kaunas, Litwa

Kaunas University of Technology zaprasza do udziału w konferencji poświęconej zarządzaniu wiedzą. Tegoroczne spotkanie zbiega się w czasie z Prezydencją Litwy w Unii Europejskiej, co pozwoli na pogłębienie dyskusji w zakresie zarządzania wiedzą obejmującą wyniki badań naukowych, ich zastosowań praktycznych i wpływu na ekonomię oraz społeczeństwo w krajach europejskich. Podjęte zostaną także tematy transferu wiedzy

między nauką a biznesem czy tworzenia innowacyjnych przedsiębiorstw opartych na wiedzy.

Serdecznie zapraszamy do udziału w konferencji.

Więcej informacji na stronie: <http://academic-conferences.org/eckm/eckm2013/eckm13-home.htm>.

ArcNote

Aplikacja ArcNote służy do obróbki zdjęć, notatek i prezentacji wykonanych podczas spotkań lub konferencji. Zdjęcia robione z dość dużej odległości przechodzą proces kadrowania i poprawy jakości, aby w rezultacie otrzymać obraz niemal identyczny z tym, który był wyświetlany na ekranie. Tak sporządzone notatki można kategoryzować i zapisywać w oddzielnych katalogach. Dodatkową atrakcją jest możliwość pozostawienia zapisu dźwiękowego nagrywanego w trakcie wykonywania zdjęcia. W ten sposób mamy notatkę z komentarzem głosowym.

Aplikacja dostępna jest w GooglePlay na system Android.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.arcsoft.arcnote&hl=pl>.

Wizyty techniczne jako metoda nauczania na studiach podyplomowych **Rewitalizacja miast – organizacja i finansowanie**



Marek Bryx

W zmieniającym się świecie, w którym digitalizacja różnych procesów nieustannie zyskuje większe znaczenie, zastosowanie e-learningu staje się coraz powszechniejsze. Jak każda metoda, ma on swoje zalety, ale też i niedoskonałości, chociaż te pierwsze przeważają i należy przewidywać dalszy rozwój systemów internetowego nauczania. Pytanie, czy e-learning wyprze tradycyjne metody, jest wciąż otwarte, a rozwój kształcenia w tej formie skłania do raczej pozytywnej odpowiedzi. Z drugiej jednak strony, systemy e-learningowe nie są jeszcze tak rozwinięte, i być może nigdy nie będą, aby zastąpić tradycyjny, bezpośredni kontakt ucznia z nauczycielem.

W Szkole Głównej Handlowej w Warszawie, kiedy mówimy o tradycyjnym nauczaniu, mamy na myśli przede wszystkim wykład, najbardziej powszechną formę zajęć. Nie należy jednak zapominać, że do tradycyjnych form należą też: ćwiczenia, konwersatoria, seminaria i proseminaria, a także upowszechnione w ostatnich latach warsztaty. Wszystkie te zajęcia, jako droższe w realizacji, nie są preferowane przez wiele uczelni. Jednak bez tego typu zajęć, zapewniających bezpośrednią wymianę poglądów, trudno jest wykształcić nie tylko rzetelnego pracownika, ale i obywatela.

Nieco inaczej wygląda sytuacja w kształceniu podyplomowym. Słuchaczem tego typu studiów jest wykształcony już pracownik, często z wieloletnim stażem. Posiada niekiedy wytworzone przez lata nawyki i przyzwyczajenia, ale jest też otwarty na wiedzę, dyskusję i rozmowę. Zdarza się, że nie ma czasu na dodatkowe studiowanie, ponad liczbę godzin przeznaczonych na zajęcia. Słuchacz studiów podyplomowych, nawet jeśli nie uważa tradycyjnych wykładów za nieciekawe, zwykle konfrontuje je ze swoją wiedzą i, jeśli występują jakieś różnice pomiędzy jego przyzwyczajeniami lub wyobrażeniami o problemie, natychmiast próbuje podjąć dyskusję, aby wyjaśnić nurtujące go kwestie bez zbędnej straty czasu.

Efektywne zaplanowanie studiów podyplomowych wymaga więc nie tylko określenia treści programo-

wych, ale także sposobów ich przekazywania. Niniejszy artykuł przedstawia pokrótce, jak rozwiązano to zagadnienie na studiach podyplomowych dotyczących zarządzania procesami rewitalizacyjnymi.

Potrzeba nauczania rewitalizacji

Zagadnienie rewitalizacji miast jako przedmiot kształcenia nie jest obecne w programach studiów ekonomicznych w Polsce. W gruncie rzeczy problematyka ta jest stosunkowo nowa i każdy z kierunków nauczania, w którego obszarze zainteresowania rewitalizacja się mieści, próbuje sobie radzić samodzielnie. W największym stopniu dotyczy to studiów na wydziałach architektury. Również w SGH zgłoszone zostały dwa przedmioty z tego zakresu, ale nie uruchomiono ich dotychczas, gdyż studenci ich nie wybierali. Tymczasem rewitalizacja miast jest chyba jednym z najbardziej interdyscyplinarnych kierunków nauczania, obejmuje bowiem m.in.: budownictwo, architekturę i urbanistykę, zarządzanie (zwłaszcza projektami inwestycyjnymi), ekonomię, prawo i socjologię, w tym komunikację społeczną. Wynika to z długiej, lecz dość precyzyjnej definicji przyjętej wspólnie przez różne środowiska wykonujące zamawiany przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego projekt pod nazwą: *Rewitalizacja miast polskich jako sposób zachowania dziedzictwa materialnego i duchowego oraz czynnik zrównoważonego rozwoju*¹.

Duża liczba kierunków naukowo-dydaktycznych, które razem dopiero mogą stworzyć pełny obraz rewitalizacji i kompleksowy model nauczania, sprawia, że konieczna staje się budowa konsorcjum różnych szkół wyższych i wspólna praca nad omawianym kierunkiem studiów. Możliwy jest też wariant stworzenia interdyscyplinarnej grupy naukowców, których aktywność naukowo-dydaktyczna obejmuje różne obszary związane z rewitalizacją, w jednym z ośrodków, np. w tworzącej się w SGH Szkole Biznesu, w której dominującą rolę będą odgrywać nauki o przedsiębiorczości i zarządzaniu.

¹ Treść tej definicji jest następująca: *Przez rewitalizację miast polskich rozumiemy skoordynowany proces, prowadzony wspólnie przez władzę samorządową, społeczność lokalną i innych uczestników, będący elementem polityki rozwoju i mający na celu przeciwdziałanie degradacji przestrzeni zurbanizowanej, zjawiskom kryzysowym, pobudzanie rozwoju i zmian jakościowych, poprzez wzrost aktywności społecznej i gospodarczej, poprawę środowiska zamieszkania oraz ochronę dziedzictwa narodowego, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.*

Pierwszą próbą budowy międzyuczelnianego zespołu dydaktycznego było utworzenie przez Szkołę Główną Handlową w Warszawie oraz Uniwersytet Jagielloński, przy udziale Instytutu Rozwoju Miast w Krakowie, studiów podyplomowych *Rewitalizacja miast – organizacja i finansowanie*, po ukończeniu których słuchacze uzyskują wspólny dyplom najstarszego polskiego uniwersytetu i najstarszej polskiej uczelni ekonomicznej.

Stworzenie wspólnego programu studiów oraz przeprowadzenie pierwszej edycji zajęć zajęło ponad dwa lata i udało się dzięki sfinansowaniu projektu przez Unię Europejską. Niestety druga edycja, która miała być finansowana przez słuchaczy i (lub) ich pracodawców, nie doszła do skutku, gdyż cena uczestnictwa była czterokrotnie wyższa. Warto podkreślić, że w trudnej sytuacji, jaka zaistniała w roku 2012, nie tylko te studia nie znalazły słuchaczy. Jest to jednak o tyle przykre, że program proponowany przez SGH i UJ to jedyne kompleksowe studia w omawianym zakresie, a potrzeby polskich miast dotyczące rewitalizacji oraz posiadania dobrze przygotowanych do jej przeprowadzania kadr wydają się bardzo duże.

Warto też dodać, że zarówno pomysł opracowania programu tych studiów, jak i pierwszy układ treści powstały jeszcze w ramach wspomnianego projektu zamawianego przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Z badań, które przeprowadzono podczas tego projektu, wynikało, że 21 proc. obszarów polskich miast, w tym 52 proc. powierzchni śródmieść, to przestrzeń, która powinna zostać zrewitalizowana. Recenzenci projektu uznali, że nie tylko jest on innowacyjny, ale zaspokaja ważne potrzeby w zakresie przygotowania zawodowego do zmierzenia się z jednym z najważniejszych problemów stojących przed miastami w Polsce.

Innowacyjność projektu (studiów)

Projekt studiów podyplomowych został uznany za niezmiernie ważny dla miast, gdyż zaspokajał narastające potrzeby rewitalizacyjne, przygotowując kadrę do realizacji procesów odnowy miast. Równocześnie został uznany za innowacyjny, gdyż opierał się na metodzie wykorzystania różnych form nauczania (blended learning), a przede wszystkim kładł nacisk na zastosowanie teorii w działaniach praktycznych. Osiągnięto to przez wprowadzenie tzw. wizyt technicznych oraz poprzez postawienie słuchaczom wymogu samodzielnego przygotowania projektu rewitalizacji w ramach pracy dyplomowej zaliczającej studia.

Struktura zajęć

Istotnym założeniem projektu było możliwie najbardziej efektywne wykorzystanie przez słuchaczy czasu przeznaczonego na studia. Z tego powodu zamiast tradycyjnych kilkunastu zjazdów zrealizowano tylko cztery, podczas których odbyły się bezpośrednie spotkania słuchaczy z wykładowcami. Były to spotkania dwudniowe, a w ich trakcie odbywało się 16 godzin lekcyjnych zajęć, które miały charakter

tradycyjnych wykładów, ale także warsztatów i konwersatoriów, skłaniających słuchaczy do aktywności, także w trakcie tych zjazdów. Nawiązywaniu kontaktów pomiędzy słuchaczami a wykładowcą sprzyjała liczebność grupy – czterdzieści osób.

Większość wiedzy o charakterze teoretycznym przekazano słuchaczom, stosując e-learning. Wykorzystano do tego platformę e-learningową funkcjonującą w SGH od ponad 10 lat. Zamieszczono na niej materiały odpowiadające 100 godzinom zajęć obowiązkowych oraz 80 fakultatywnych. Oczywiście – jak zwykle przy tej metodzie nauczania – słuchacze musieli wykazać się aktywnością, głównie poprzez rozwiązywanie zadań ocenianych następnie przez wykładowców czy uczestnictwo w czatach. Dostępne były też blogi, na których umieszczano ważne dla słuchaczy informacje, np. o konferencjach czy spotkaniach dotyczących rewitalizacji miast.

Trzeba też dodać, że słuchacze studiów podyplomowych mieli bardzo różnorodne wykształcenie i przygotowanie zawodowe. Umieszczenie ich w jednej grupie i zmuszanie do uczestniczenia w tym samym wykładzie Rada Programowa Projektu z góry uznała za nieefektywne. Aby wyrównać zróżnicowany poziom wiedzy słuchaczy, zaraz po zjeździe inauguracyjnym studia, które otwierali Prorektorzy UJ i SGH, wprowadzono moduły e-learningowe, umożliwiając słuchaczom samodzielne decydowanie nie tylko o tym kiedy się uczyć, ale również o tym, w jakim tempie to robią. Dla Rady oczywiste było, że przy odmiennym wykształceniu i doświadczeniu zawodowym różne partie materiału dydaktycznego będą przez poszczególnych słuchaczy studiowane ze zróżnicowaną intensywnością, dlatego pozostawiono im swobodę w tym zakresie.

Przejsię do kolejnych modułów wymagało uzyskania przez słuchaczy minimum wiedzy, a przede wszystkim wyrównania jej poziomu. Sprawdzeniu stopnia przyswojenia wiedzy służyły egzaminy tradycyjne, przeprowadzane na początku kolejnych zjazdów, po zdaniu których słuchacze mieli możliwość kontynuowania studiów. Rygorystyczne przestrzeganie tej zasady przez wykładowców, kierownika projektu i Radę Programową było zaskoczeniem dla kilku uczestników studiów. Wynikało to z jednej strony z nawału ciężących na nich obowiązków zawodowych, ale też (prawdopodobnie) z przekonania, że jako fachowcy na pewno poradzą sobie z egzaminami. Tymczasem celem tych egzaminów było nie tylko sprawdzenie aktywności słuchaczy, ale przede wszystkim doprowadzenie do wyrównania wiedzy dotyczącej różnych aspektów procesów rewitalizacji miast, po to, aby kolejne zajęcia nie zaskakiwały ich tematyką, lecz miały odniesienie do wiedzy już przez nich nabytej. Niewątpliwym sukcesem projektu było osiągnięcie tego celu.

Wizyty techniczne – założenia

Specjalną formą zajęć, niespotykaną na innych studiach podyplomowych, były tzw. wizyty techniczne. Autor wprowadził je do programu studiów, za akceptacją Rady Programowej, ze względu na pozytywne

doświadczenia, jakie zdobył, współpracując z INTA², a zwłaszcza uczestnicząc w tzw. misjach. Celem misji organizowanych przez INTA dla jej członków jest na ogół konfrontacja poglądów na temat rozwoju miasta lub jego fragmentu dokonywana pomiędzy twórcami tego typu planów i założeń a zewnętrznymi w stosunku do nich ekspertami INTA. Ta wymiana poglądów i zróżnicowanych opinii ekspertów o uzupełniających się kwalifikacjach i doświadczeniu zawsze prowadziła do lepszego zrozumienia idei proponowanych zmian, a w rezultacie poszerzenia gamy możliwych lub planowanych rozwiązań. Będąc uczestnikiem kilku takich misji³, autor przekonał się o dużej wartości tej formy wymiany poglądów, opartej na dwu- lub trzydniowej wizji lokalnej i dlatego wprowadził podobne rozwiązanie do programu tworzonych studiów podyplomowych.

Planując studia w roku 2011, organizatorzy wiedzieli, że zaczną się one jesienią 2011, a zakończą jesienią 2012 roku. W okresie przynależności do Unii Europejskiej Polska podjęła szereg działań dotyczących rewitalizacji, zarówno o charakterze deklaracyjnym (np. podpisanie Karty Lipskiej), jak i praktycznym (np. stworzenie przez kilkaset miast Lokalnych Programów Rewitalizacji – LPR – i ich realizacja).

Autor zaproponował Radzie Programowej, która podzieliła ten punkt widzenia, aby wykorzystać doświadczenia polskich miast w rewitalizacji (zarówno pozytywne, jak i negatywne) do nauczania praktycznych zagadnień rewitalizacji miast w ramach programu naszych studiów. Uznano, że dyskusja słuchaczy studium z praktykami, którzy najpierw stworzyli LPR, a następnie krok po kroku przez kilka lat realizowali jego założenia, powinna skutkować możliwie najpełniejszym zrozumieniem procesów i procedur, a także sposobów zapobiegania ryzyku, które wiodą do sukcesu realizowanych projektów rewitalizacyjnych.

Studia podyplomowe powinny dostarczać tego typu praktycznej wiedzy i stwarzać możliwość swobodnego rozmawiania o niej, a przede wszystkim wyciągania z cudzych doświadczeń wniosków na przyszłość. Stwierdzono ponadto, że poznawczy charakter tych wizyt jest wartością samą w sobie dla uczestników naszych studiów. Inaczej mówiąc, wizyty kreowały wartość dodaną niedostępną słuchaczom ani na innych studiach, ani w żaden inny sposób. Nie tylko Rada Programowa, ale przede wszystkim recenzenci projektu podzielili ten punkt widzenia, przyznając środki unijne na dofinansowanie realizacji omawianych studiów.

Wizyta techniczna a warsztat

Jedno z najczęściej zadawanych pytań dotyczących wizyty technicznej brzmi: czym różni się ona od warsztatów? Podstawowa, ale niezmiernie ważna różnica polega na tym, że warsztat bazuje na przygotowanym studium przypadku lub innych materiałach. Studenci nie muszą odwiedzić firmy X, aby rozwiązać przypadek, opracowany w postaci specjalnych, wyselekcjo-

wanych materiałów dydaktycznych. Poza tym warsztat poświęcony studium przypadku może prowadzić każdy nauczyciel akademicki, niekoniecznie jego twórca czy uczestnik przedstawianych wydarzeń.

Natomiast wizyta techniczna bazuje na zwiedzaniu analizowanej przestrzeni miejskiej i na jej subiektywnej ocenie dokonywanej przez słuchaczy. Przestrzeń ta jest całkowicie realna. Nie ukrywa więc swoich specyficznych cech, o ile dociekliwi słuchacze potrafią je dostrzec i sformułować wobec nich pytania. Rola słuchaczy jest chyba jeszcze bardziej aktywna niż w przypadku warsztatów. Muszą oni być zainteresowani przedmiotem wizyty i użyć swojej wiedzy oraz doświadczenia do dogłębnego przestudiowania rzeczywistej sytuacji.

Co jednak najważniejsze, w trakcie wizyty technicznej słuchacze studium spotykają się z twórcami zrewitalizowanej przestrzeni miejskiej – projektantami, realizatorami, decydentami, mając szansę zadawania pytań dotyczących przebiegu całego procesu – od pomysłu, przez tworzenie planu i jego realizację, aż do ostatecznej oceny osiągniętego rezultatu. W trakcie takiego procesu konglomerat problemów urbanistycznych, technicznych, finansowych, społecznych i politycznych jest nieustająco zmieniającą się mieszanką, w której osoby odpowiedzialne za realizację zamierzenia muszą umieć się poruszać, nie zapominając, co jest ich głównym celem, który musi zostać osiągnięty. Rozmowa z takimi osobami jest dla adeptów zawodu wartością samą w sobie, unikalnym sposobem pozyskania wiedzy od najbardziej doświadczonych praktyków.

Wizyta techniczna – przygotowanie

Skuteczna wizyta techniczna musi być właściwie przygotowana – co z jednej strony wiąże się ze sprawami organizacyjnymi, a z drugiej – merytorycznymi. Te pierwsze to głównie logistyka – trzeba zadbać o miejsce zakwaterowania (wizyta jest zwykle dwudniowa), możliwość odbycia dyskusji w przestrzeni zamkniętej, posiłki, transport. Oczywiście należy też zapewnić obecność maksymalnie dużej liczby osób uczestniczących w różnych etapach przygotowywania i realizacji przedsięwzięcia rewitalizacyjnego. Wbrew pozorom logistyka wizyty, przejawiająca się w tych dość oczywistych działaniach, jest niezmiernie ważna dla jej skuteczności.

Najważniejsze jednak jest przygotowanie merytoryczne wizyty. Prace nad tym zapoczątkowano na kilka miesięcy przed oficjalnym rozpoczęciem studiów. Po pierwsze dokonano przeglądu wielu LPR z całego kraju, poszukując projektów, które zostały zakończone lub przynajmniej zakończony został ważny ich etap. Następnie zaproponowano współpracę wybranym miastom i osobom, co nie zawsze spotykało się z pozytywnym przyjęciem. Nie wszystkie miasta chciały współpracować, uważały bowiem, że nie mają się czym publicznie chwalić, uznawały też, że

² International Network of Town Association, z siedzibą w Paryżu, wcześniej w Hadze.

³ Tajpej – 2004; Tainan – 2009, Warszawa – 2011.

będzie to dla ich przedstawicieli dodatkowy wysiłek, którego nie chciały ponosić. Można też było czasami dostrzec przejawy zawiści związanej z mimowolnym promowaniem w ramach studiów podyplomowych osób, które osiągnęły sukces.

Mimo to zebrano ok. trzydziestu deklaracji od miast i osób, które były zainteresowane udziałem w projekcie i propagowaniem swoich doświadczeń oraz osiągnięć. Spośród tych zgłoszeń dokonano kolejnego wyboru. Przyjęto jako zasadę poszerzenie kwalifikacji zawodowych osób odpowiedzialnych w wybranych miastach za procesy rewitalizacji o kwalifikacje dydaktyczne, których z reguły osoby te nie posiadały. Przeprowadzono więc cykl szkoleń dotyczących m.in. organizacji pracy dydaktycznej i przygotowywania materiałów do zajęć. Szkolenia zmierzały do uczynienia z urzędników miejskich doskonale przygotowanych trenerów z dziedziny rewitalizacji miast. Merytorycznie każda z zainteresowanych osób musiała przedstawić problemy swojego przedsięwzięcia rewitalizacyjnego, podjąć dyskusję w grupie konkurentów i obronić swoją koncepcję rewitalizacji miasta.

W trakcie tego kursu prowadzono też różnego typu zajęcia dydaktyczne, polegające np. na symulowaniu konsultacji społecznych w danym mieście, podczas których słuchacze wcielali się w przybrane postacie. Odgrywanie ról było tym bardziej pouczające, że część słuchaczy posiadała doświadczenia w zakresie współpracy (konfliktu) z postaciami autentycznymi.

Warto wspomnieć, że zajęcia tej grupy słuchaczy także odbywały się w miastach wybranych do przeprowadzenia wizyty technicznej przyszłych słuchaczy studiów podyplomowych. Dało to kilku osobom, odpowiedzialnym za rewitalizację w danym miejscu, przedsmak przyszłej wizyty, a pozostałym słuchaczom kursu trenerów pełne wyobrażenie o tym, jak będzie ona (prawdopodobnie) przebiegała. Zrozumienie faktu, że wizyta techniczna nie ma charakteru turystycznego, lecz służy stawianiu konkretnych pytań, na które często nie jest łatwo odpowiedzieć, spowodowało, że część potencjalnych trenerów przestała być zainteresowana współpracą. Uświadomili sobie bowiem, jak wielkiego wysiłku wymaga przeprowadzenie wizyty technicznej w zrewitalizowanym miejscu. „Prewizyta techniczna” umożliwiła także kierownikowi studium zrozumienie logistyki przedsięwzięcia i przygotowanie się do zorganizowania przyjazdu większego i bardziej wymagającego grona osób – przyszłych słuchaczy studiów.

Warto też nadmienić, że „prewizyty techniczne” ujawniły przewidywane przez autora i zgodne z naturą ludzką zjawisko, a mianowicie tendencję do chwalenia się sukcesami bardziej niż do dzielenia się wiedzą o porażkach, które są przecież nieodłącznym elementem takich procesów. Rozumiejąc ludzką naturę, organizatorzy dążyli jednak do przekazania przyszłym trenerom i utrwalenia informacji, że na błędach także, a może nawet więcej, się uczymy. Starali się wytłumaczyć im, że słuchacze studiów nie będą wizytowali danego miasta, aby mu wystawić ocenę z dokonanej rewitalizacji, lecz żeby się uczyć. To zaś oznacza także

analizę popełnionych błędów, niedocenionych sytuacji, nieuwzględnionego ryzyka czy rysujących się zagrożeń. Organizatorzy chcieli, aby wizyty techniczne przekazywały słuchaczom studiów podyplomowych także taką wiedzę. Wydaje się, że w końcu udało się osiągnąć zrozumienie tej idei. Dochodzono jednak do postawionego celu głównie drogą zadawania uciążliwych i niewygodnych pytań, drażnienia tematu, a na końcu pozytywną oceną ostatecznych rezultatów, pomimo przejściowo występujących porażek.

Wydaje się, że osoby szkolone do pełnienia roli trenerów rewitalizacji miast ostatecznie zrozumiały i zaakceptowały sens tych działań. Ich początkowy opór był wywołany nabytymi przez nie doświadczeniami związanymi ze zbyt częstym krytykowaniem ich pracy i jej rezultatów przez przełożonych, którzy powinni udzielać pomocy. Przełamanie takiego podejścia było niezamierzonym, ale zrealizowanym celem całego projektu, który umożliwił osiągnięcie celu głównego – wypracowanie metody realizacji i zasad przebiegu wizyt technicznych w trakcie studiów podyplomowych.

Ostatecznie na omawianych studiach podyplomowych szesnaście osób uzyskało tytuł trenera, który umożliwił im przeprowadzenie wizyty technicznej w reprezentowanym przez nie mieście oraz prowadzenie zajęć dydaktycznych w trakcie zjazdów, zwłaszcza warsztatów poświęconych specyficznym aspektom rewitalizacji miast, np. konsultacjom społecznym.

Wizyty techniczne – realizacja

W trakcie realizacji studiów podyplomowych odbyły się dwie wizyty techniczne – w Świdnicy i w Słupsku. W Świdnicy wizyta obejmowała doświadczenia rewitalizacji przestrzeni publicznej Starego Miasta, centrum organizacji pozarządowych oraz restytucji wieży ratuszowej na rynku. W Słupsku dotyczyła przede wszystkim obszaru Traktu Książęcego.

W przypadku obu wizyt technicznych podstawą były wizje lokalne w terenie, lustracja dokonań na obszarze rewitalizowanym oraz otoczenia tego obszaru i związków, które je charakteryzowały. Dodatkowa dyskusja toczyła się później, podczas spotkań zamkniętych mających charakter prezentacji połączonych z zadawaniem pytań i wymianą poglądów. W Świdnicy tematyka dotyczyła bardziej efektywnego zagospodarowania przestrzeni publicznych i obiektów publicznych zlokalizowanych w zrewitalizowanym obszarze, natomiast w Słupsku obejmowała przede wszystkim zagadnienia dotyczące zmian w infrastrukturze technicznej i społecznej odnowionej części.

W obu przypadkach odnotowano dużą aktywność zarówno słuchaczy studium, jak i gospodarzy prezentujących obszary rewitalizowane, a także trenerów. Wszyscy obecni wykazywali zainteresowanie rozszerzeniem zakresu tematycznego wizyt, co udało się osiągnąć np. poprzez wizytę Ustce, spotkanie z jej władzami i ocenę działań tamtejszego TBS, zmieniającego oblicze miasta i realizującego znaczną część miejskiej polityki mieszkaniowej.

Ocena zastosowanej metody – wizyta techniczna w kształceniu

Zarówno kadra dydaktyczna, trenerzy, jak i słuchacze, a także osoby z miast wizytowanych bardzo wysoko ocenili realizację idei wizyt technicznych jako novum w polskiej dydaktyce. Z jednej strony jako metodę nowatorską w skali kraju, z drugiej – jako skutecznie przekazującą badane zagadnienia z zakresu rewitalizacji miast.

Wizyty techniczne spotkały się z tak pozytywnym odbiorem ze strony słuchaczy, że w miarę możliwości uczestniczyli oni w innych podobnych przedsięwzięciach lub sami organizowali je w ramach swoich kompetencji, dążąc do rzetelnej wymiany poglądów ze swoimi kolegami, dzielenia się swoimi problemami, a zwłaszcza osiągnięciami. Dodatkowymi wizytami były spotkania w Zgierzu (projekt „Miasto tkaczy”), w Piwnicach Staromiejskich oraz Forcie Sokolnickiego w Warszawie, a także w Pałacu Poznańskiego w Łodzi. Wszystkie wizyty, zarówno planowane, jak i dodatkowe, nie tylko zwiększyły wiedzę słuchaczy, ale uwrażliwiły ich także bardziej na problemy związa-

ne z realizacją procesów rewitalizacyjnych, zwłaszcza na dyskusję o bolączkach, niedostatkach czy ryzykach projektów. Utrwaliły przekonanie, że sukces jest możliwy, a nawet najbardziej skomplikowane zagadnienie daje się rozwiązać dzięki właściwemu planowaniu.

Ostatecznie można z przekonaniem powiedzieć, że wizyty techniczne spełniły swoje zadanie i przyczyniły się do wzrostu wiedzy słuchaczy. Sprzyjały także utrwaleniu pozytywnej oceny zjawisk rewitalizacyjnych oraz propagowaniu dobrych praktyk w najbardziej skuteczny sposób. Jako metoda nauczania, przynajmniej w odniesieniu do nauczania o przestrzeni miejskiej, są godne polecenia. Potwierdzeniem tego było założenie przez absolwentów studiów stowarzyszenia „Ressursa rewitalizacji”, którego celem jest wszechstronna działalność na rzecz rewitalizacji miast polskich.

Netografia

Strona studiów podyplomowych *Rewitalizacja miast – organizacja i finansowanie*, <http://rewitalizacja.sgh.waw.pl/studia-podyplomowe>.

Autor jest profesorem ekonomii, od 1999 roku kierownikiem Katedry Inwestycji i Nieruchomości SGH. W latach 2007–2010 był członkiem Rady Naukowej i wykonawcą projektu zamawianego przez MNiSW pod nazwą: *Rewitalizacja miast polskich jako sposób zachowania dziedzictwa materialnego i duchowego oraz czynnik zrównoważonego rozwoju*. W latach 2010–2012 był przewodniczącym rady naukowej projektu dydaktycznego pt.: *Rewitalizacja miast – organizacja i finansowanie*. Od 2007 roku doradca Prezydenta INTA (International Network of Town Association), a od 2010 – Wiceprezydent. Był uczestnikiem misji rewitalizacyjnych INTA na Tajwanie w 2004 i 2009. Prorektor SGH od 2008 roku.

POLECAMY



The Personal Learning Environments Conference 2013 10–12 lipca 2013 r., Berlin, Niemcy oraz Melbourne, Australia

The Personal Learning Environments Conference to międzynarodowa konferencja naukowa odbywająca się co roku w innym mieście. Tegoroczna edycja, wzorem poprzedniej, zostanie zrealizowana równolegle w dwóch miastach: w Berlinie oraz w Melbourne. Uczestnicy na obu kontynentach będą dyskutować na temat indywidualnego środowiska kształcenia, a więc pewnego systemu stworzonego przez osobę uczącą się, który pozwala na zarządzanie procesem uczenia się, zasobami dydaktycznymi oraz kontaktami z członkami społeczności uczącej się.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://pleconf.org/>.

Courious.com

Prezentujemy serwis edukacyjny Courious (ang. ciekawy, zaciekawiony), który wspiera ideę kształcenia ustawicznego, niezależnego od oficjalnego programu edukacyjnego, lecz bazującego na ciekawości ludzkiej i własnej chęci poznawania świata nauki. Na portalu znajdziemy filmiki z lekcjami dotyczącymi wielu aspektów życia, podzielonymi na kilka kategorii: np. *Zrób to sam*, *Zdrowy styl życia*, *Nauka*, *Gotowanie*. Lekcje można komentować, dodawać zdjęcia, komunikować się z nauczycielem, poznawać innych studentów. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://curious.com/>.

Strategie uczenia się przez całe życie

Ewa Chmielecka, Marcin Dąbrowski



Uczenie się przez całe życie – nowe wyzwanie dla szkół wyższych? – tak brzmiał temat spotkania przedstawicieli uczelni z całej Polski poświęconego koncepcjom *lifelong learning*, które odbyło się 22 maja w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Była to jubileuszowa, dwudziesta konferencja, zorganizowana przez Fundację Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych wraz z Uczelniami Założycielami Fundacji – SGH oraz Uniwersytetami Ekonomicznymi w Katowicach, Krakowie, Poznaniu i we Wrocławiu. Wsparcie merytoryczne zapewnił Zakład Polityki Edukacyjnej i Naukowej IGS SGH.

Polskie uczelnie oferują różnorodne formy kształcenia ustawicznego, które wykracza poza podstawowe programy studiów trzech stopni. W ofertach – oprócz studiów podyplomowych cieszących się największą popularnością – coraz częściej pojawiają się kursy dokształcające oraz uniwersytety dziecięce i uniwersytety trzeciego wieku. Brakuje jednak spójnych koncepcji edukacji całościowej różnych grup społeczeństwa, zarówno na gruncie oferowania wieloetapowych ścieżek kształcenia, jak i doradztwa w zakresie doboru kierunku kształcenia oraz możliwości uznania kwalifikacji zdobytych w drodze edukacji nieformalnej i pozaformalnej.

Na tle innych krajów UE Polska ma bardzo wysokie wskaźniki liczby osób uczących się w szkołach i na uczelniach oraz bardzo niskie dotyczące liczby osób uczących się po zakończeniu szkolnej edukacji. Nie wielki odsetek uczących się w perspektywie całego życia oznacza, że potencjał kapitału ludzkiego nie jest w naszym kraju w pełni wykorzystywany. Jednak prognozy demograficzne, zmiany na rynku pracy i rosnący wskaźnik wykształcenia społeczeństwa polskiego pozwalają przewidywać, że rozmaite formy uczenia się przez całe życie staną się niebawem jednym z najważniejszych obszarów aktywności uczelni, a najszerszą rzeszą ich klientów będą tzw. l-learnerzy – osoby posiadające już dyplom, aktywne na rynku pracy i poszukujące w edukacji nowych perspektyw rozwoju. Takim osobom należy zaoferować kształcenie dostosowane do ich potrzeb i intelektualnego przygotowania. Oczywiście nie o następny dyplom kolejnego kierunku studiów tu chodzi, lecz o propozycję, która dopełni lub przekształci dotychczasowe dokonania edukacyjne absolwentów.

Podjęcie wyzwania wdrażania koncepcji *lifelong learning* wymaga od środowiska akademickiego kolejnej zmiany myślenia o organizacji nauczania. Konieczne jest stworzenie takiego modelu edukacji, w którym

uczelnia stanie się integratorem strategii życiowych słuchaczy (i potencjalnych słuchaczy), potrzeb otoczenia uczelni (w tym rynku pracy, społeczeństwa obywatelskiego i społeczeństwa wiedzy, ważnych obszarów polityki publicznej) i własnych potrzeb wewnętrznych – oczywiście, w obrębie tych celów, które mogą być osiągnięte poprzez edukację.

Problematyka koniecznych zmian i nowych wyzwań stojących przed uczelniami stała się podstawą wystąpień zaproszonych prelegentów oraz panelu dyskusyjnego przeprowadzonego podczas konferencji.

Po uroczystym otwarciu konferencji przez prof. Marka Rockiego z pierwszym referatem wystąpiła prof. Maria Mendel z Uniwersytetu Gdańskiego. Wprowadziła ona zebranych w problematykę spotkania, omawiając najważniejsze unijne i krajowe działania dotyczące idei *lifelong learning*, jak również prezentując koncepcję ewolucji uczelni w instytucję realizującą strategię LLL. Wyzwanie to wiąże się z dostosowywaniem oferty do coraz szerszego kręgu różnorodnych grup odbiorców, z coraz intensywniejszą komunikacją ze społecznością uczących się i potencjalnych słuchaczy oraz pełnieniem wspomnianej roli integratora. Działania integrujące powinny uwzględniać zarówno perspektywę osoby uczącej się – opracowanie i realizację indywidualnej, elastycznej strategii *lifelong learning*, jak też perspektywę udostępnianej oferty edukacyjnej – własnej i innych instytucji (międzysektorowość, regionalność). Istotnym elementem pierwszego wystąpienia było również przedstawienie działalności EUCEN (European Universities Continuing Education Network, obecnie funkcjonujące pod nazwą: European Association for University Lifelong Learning), stowarzyszenia zrzeszającego prawie 200 instytucji, z 35 krajów i 15 krajowych sieci uczenia się przez całe życie w ramach szkolnictwa wyższego (w tym Polish Universities for Lifelong Learning, PULL). EUCEN promuje uczenie się przez całe życie, upowszechniając koncepcję *University Lifelong Learning*, wyrażaną realizacją trzech kluczowych misji uczelni (badań, kształcenia i służebności społecznej), z uwzględnieniem całościowego uczenia się, co oznacza zapewnianie przez uczelnie sposobności i warunków uczenia się czy prowadzenia badań oraz otwieranie dostępu do usług nakierowanych na rozwój osobisty i zawodowy indywidualnych osób, jak również rozwój kulturalny i ekonomiczny społeczeństwa oraz regionu.

Przedmiotem kolejnego wystąpienia była analiza oczekiwań rynku oraz sylwetki l-learnera, tj. odbiorcy nowych, zintegrowanych usług uczelni w zakresie uczenia się całościowego. Doktor Agnieszka Chłoń-Domińczak, przedstawicielka SGH oraz Instytutu Badań Edukacyjnych, zaprezentowała najważniejsze fakty dotyczące zmian demograficznych oraz zmian na rynku pracy, wpływające na uczestnictwo osób dorosłych w uczeniu się formalnym i pozaformalnym.

Z prezentacji wynikało jednoznacznie, że podstawowa grupa studentów – odbiorców usług uczelni – zmienia się na naszych oczach. Pomimo wysokiego wskaźnika skolaryzacji, czynniki demograficzne powodują, że zmniejsza się strumień absolwentów szkół ponadgimnazjalnych rozpoczynających naukę na uczelniach. Wzrasta natomiast liczba osób posiadających dyplom ukończenia studiów, aktywnych na rynku pracy i potrzebujących uzupełnienia swej edukacji w systemie LLL. To tę grupę potencjalnych studentów LLL powinny „zagospodarować” uczelnie, kierując do niej dobrze przemyślaną ofertę kształcenia.

Kształceniu osób dorosłych sprzyjają także szybkie zmiany technologiczne, wymagania rynku pracy i społeczeństwa wiedzy. Wiemy już dziś, że każdy pracujący w trakcie kariery kilkakrotnie zmieni swoje kwalifikacje zawodowe i będzie w tym celu potrzebował szkoleń. Prelegentka podkreśliła, że osoby aktywne zawodowo muszą zmienić swoje myślenie, równowagę praca-rodzina zastępując równowagę praca-rodzina-uczenie się. Zaakcentowała również znaczącą rolę tworzonej Polskiej Ramy Kwalifikacji w konstruowaniu przez uczelnie nowej formuły oferty edukacyjnej.

Po przerwie uczestnicy konferencji mieli sposobność wysłuchania trzech wystąpień. Sesję rozpoczęła prof. Ewa Chmielecka (SGH), zadając fundamentalne pytanie: dlaczego *lifelong learning* jest ważny w strategii rozwoju uczelni? Prelegentka starała się na nie odpowiedzieć, podkreślając, jak dużą szansą na rozwój uczelni (lub też w przypadku niektórych – przetrwanie) jest koncepcja LLL, szczególnie w obliczu niżu demograficznego, ograniczania tradycyjnych źródeł przychodów oraz sprzyjającego wzrostu poziomu wykształcenia społeczeństwa. Omówiła podstawowe wytyczne europejskie dotyczące wprowadzania strategii LLL w szkołach wyższych (m.in. Europejską Kartę Uniwersytetów dla LLL) oraz wskazała zobowiązania, jakie z nich wynikają dla władz państwa i dla uczelni. Niestety, w Polsce wskaźnik uczenia się przez całe życie, także jeśli chodzi o edukację w szkołach wyższych, jest bardzo niski. Skuteczne wprowadzenie LLL na uczelniach wymaga zmiany organizacji oferty dydaktycznej: przemyślenia wzajemnych zależności pomiędzy programami dyplomowymi tworzącymi trzon tożsamości uczelni oraz ofertą LLL, która nie powinna być traktowana tylko jako uzupełnienie programów dyplomowych. Może ona stanowić propozycję samodzielną, może przenikać się z ofertą dyplomową, a w szczególnych przypadkach nawet podporządkować sobie programy dyplomowe. Uczelnie, które z sukcesem wprowadzały LLL, w pierwszych działaniach uelastyczywały i otwierały ofertę dyplomową dla studentów „nietradycyjnych”. Takim zabiegom sprzyjają narzędzia procesu bolońskiego: Krajowe Ramy Kwalifikacji stwarzające podstawę opisu zajęć w języku efektów kształcenia, a nie treści, możliwość poziomowania kwalifikacji



i nadawania kwalifikacji cząstkowych; punktacja ECTS pozwalająca wyliczyć nakład pracy studenta potrzebny do uzyskania określonych efektów kształcenia i inne rozwiązania.

Oferta LLL może odgrywać szczególną rolę w zapewnianiu właściwej jakości studiów w czasach ich umasowienia. Pozwala bowiem skierować słuchaczy nieradzących sobie z edukacją na tradycyjnych studiach na inne ścieżki kształcenia – alternatywą dla usunięcia ze szkoły stają się krótsze i łatwiejsze programy oraz odmienne drogi uzyskiwania odpowiednich certyfikatów uczelnianych.

Bardzo istotnym walorem koncepcji *lifelong learning* jest wprowadzenie możliwości potwierdzania efektów kształcenia osiągniętych w ramach pozaformalnej



nieformalnej edukacji. Temat ten stał się podstawą wystąpienia dr Beaty Jałochy z Uniwersytetu Jagiellońskiego, która przedstawiła pilotażowe wdrożenie takich rozwiązań na uczelni. Prelegentka omówiła podstawowe założenia procesu RPL (*Recognition of Prior Learning*), związane z rozpoznaniem kwalifikacji, ich walidacją, certyfikacją oraz uznaniem społecznym. Ponadto dokonała analizy grup odbiorców usługi, jak również diagnozy korzyści uzyskiwanych przez wszystkich beneficjentów tego procesu – zarówno przez osoby poddające się ocenie, jak i uczelnie oraz pracodawców. Warto podkreślić, iż z samej tylko perspektywy odbiorców usługi RPL korzyści mają charakter wielowymiarowy. Poza zyskiem ekonomicznym (wynikającym z ograniczenia wydatków na edukację formalną), należy wymienić też pozytywne oddziaływanie procesu na dalszą edukację poddających się ocenie (wzmacnianie motywacji do kontynuacji kształcenia) oraz korzyści dotyczące spójności społecznej – wyrównywania szans w zakresie uznawania posiadanych kwalifikacji. Prelegentka przedstawiła zebrany wyniki pilotażowego projektu prowadzonego na Uniwersytecie Jagiellońskim, pt. *Uniwersyteckie Centra*

Uznawania Kwalifikacji – pomost pomiędzy szkolnictwem wyższym a kształceniem i szkoleniem zawodowym. Celem tego przedsięwzięcia jest wypracowanie założeń dotyczących procedur RPL w szkołach wyższych oraz zasad budowy uczelnianych centrów RPL¹.

Sesję referatów zakończyło wystąpienie p. Anny Kozińskiej (SGH), która zaprezentowała dobrą praktykę wdrożenia spójnej koncepcji *lifelong learning*. Wystąpienie to zostało oparte na doświadczeniach autorki zebranych podczas wizyty studyjnej w Glasgow Caledonian University. Prelegentka przedstawiła działalność utworzonej w murach Uniwersytetu jednostki – Center of Learning Enhancement & Academic Development (LEAD) – odpowiedzialnej na uczelni za wspieranie rozwoju nauczycieli akademickich oraz wprowadzanie nowoczesnych metod dydaktycznych, a także metod oceny i rozwoju słuchaczy. Warto podkreślić, iż podstawą sukcesu Glasgow Caledonian University we wdrażaniu koncepcji uczenia się przez całe życie było przyjęcie fundamentalnej zasady, iż to strategia LLL staje się podstawą formowania oferty dydaktycznej, a polityka RPL zajmuje bardzo ważne miejsce w strategii rozwoju uczelni, dlatego postępy w jej wprowadzaniu będą monitorowane w ramach modelu zarządzania poprzez cele i kartę wyników.

Trzecią sesję konferencji stanowił panel dyskusyjny pt. *Lifelong learning w strategii mojej uczelni*, w którym wzięli udział przedstawiciele uczelni ekonomicznych. Moderatorem dyskusji był prof. Tomasz Szapiro, a jej uczestnikami prof. Dorota Appenzeller z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu (Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia), prof. Edmund Cibis z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu (Prorektor ds. Dydaktyki) oraz dr Krzysztof Niestrój z Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach (Pełnomocnik Rektora ds. KRK). Przedstawili oni działania macierzystych uczelni w obszarze kształcenia ustawicznego, podkreślając jednocześnie, iż oferta ta stwarza dobre podstawy do wdrażania strategii *lifelong learning*. Prof. Tomasz Szapiro podjął się ponadto zdiagnozowania barier oraz wskazania dobrych rozwiązań w budowaniu spójnej i kompleksowej oferty LLL uczelni. Podkreślił znaczenie działań oddolnych kadry akademickiej w tym zakresie oraz konieczność wsparcia jej aktywności przez władze uczelni.

Na stronie Fundacji (www.fundacja.edu.pl/LLL/) dostępne są prezentacje z poszczególnych wystąpień oraz galeria fotografii relacjonująca przebieg obrad.

¹ Więcej informacji na temat tej ważnej dla środowiska akademickiego inicjatywy można znaleźć na stronie: www.u-rpl.eu.

Elektroniczne instrumenty płatnicze – tendencje rozwojowe



Włodzimierz Szpringer

Ciekawy aspekt rozwoju modeli e-biznesu to „przechwytywanie” wartości z nowych technologii oraz zdolność „odblokowywania” ukrytych (potencjalnych) wartości, które niesie ze sobą technologia. Innowacyjne modele e-biznesu łączą strategię biznesu, organizację, technologię i instytucje. Wydajne systemy płatnicze są niezbędnymi składnikami dobrze funkcjonujących rynków, ułatwiają bowiem wymianę towarów, usług i aktywów. Szybkość i wygoda przetwarzania i dokonywania płatności wywierają duży wpływ na działalność gospodarczą, dlatego ważne jest, aby systemy płatności spełniały wymogi efektywności ekonomicznej. Innowacyjne usługi płatnicze to usługi, w których zostały wprowadzone nowe rozwiązania, technologie lub standardy zmieniające w sposób jakościowy dotychczasowy sposób dokonywania płatności. Można wskazać trzy obszary innowacji w dziedzinie płatności detalicznych: innowacyjne instrumenty płatnicze, innowacyjne kanały i sposoby dokonywania płatności, innowacyjne formy pieniądza. O ile dotąd operatorzy usług płatniczych musieli współpracować z bankami, które tradycyjnie zapewniały większość usług płatniczych, o tyle obecnie powstają prywatne, pozabankowe systemy, którym technologia umożliwia świadczenie usług bez pośrednictwa rachunku bankowego. Banki dostarczają natomiast infrastrukturę systemu płatniczego.

Modele e-biznesu – w poszukiwaniu wartości dla klienta

Rozwijają się badania nad rolą modelu biznesowego w „przechwytywaniu” wartości z nowych technologii. Model e-biznesu powinien wykazywać zdolność „odblokowywania” ukrytych (potencjalnych) wartości, które niesie ze sobą technologia, chociaż może to również ograniczać późniejsze wyszukiwanie i projekto-

wanie nowych modeli alternatywnych – powiązanych z innymi technologiami. Nowe technologie mogą znaleźć zastosowanie w istniejącym modelu biznesowym i kulturze organizacyjnej firmy, jednak szanse dla nich można upatrywać także w skonstruowaniu całkiem nowego modelu biznesowego. Należy dążyć do formalizacji i modularyzacji modeli e-biznesu, by mogły być testowane i poszerzane na inne obszary oraz stanowić źródło przewagi konkurencyjnej na rynku¹.

Innowacyjne modele e-biznesu bazują najczęściej na technologii ICT. Łączą one strategię biznesu, organizację oraz technologię, a także instytucje. Istotna jest całościowa wizja modelu. W świetle niektórych źródeł np. e-aukcja czy serwis społecznościowy to nie modele, ale w pierwszym przypadku mechanizm cenowy (*pricing mechanism*), a w drugim – forma relacji z klientami (*customer relationship*). Podobnie podział zysków (*revenue sharing*) w kontekście partnerstwa na platformie sieciowej sam w sobie nie jest modelem e-biznesu.

Trzeba podkreślić, że istnieje ścisły wzajemny związek innowacji w sferze usług oraz w sferze technologii. Innowacje w sferze usług były dotychczas często badane jakby w oderwaniu od technologii, co w obliczu dynamiki zmian rynku, biznesu i klientów może prowadzić do mylących wniosków. Nowa usługa (*new service concept*) powinna być najpierw analizowana pod kątem opcji dostępnych w ramach technologii (*new technology options*), zmian potrzeb klienta (*new client interface*) oraz metod dostawy usługi (*new service delivery systems*). A zatem nowa usługa w środowisku nowych technologii może prowadzić do ukształtowania się nowych modeli e-biznesu². Łańcuch wartości jest kluczowym pojęciem, które określa architekturę modeli biznesowych³.

¹ Por. A. Osterwalder, Y. Pigneur, Ch. L. Tucci, *Clarifying Business Models: Origins, Present and Future of the Concept*, „Communications of the Association for Information Systems” 2005, t. 15, <http://www.softwarepublico.gov.br/5cqualibr/6-publicacoes-e-artigos/view/vetor-ecosistema/sobre-modelo-de-neg-cios/Claryfing-Busines-Model.pdf>, [20.03.2013]; W. Szpringer, *Innowacyjne modele e-biznesu. Aspekty instytucjonalne*, Difin, Warszawa 2012.

² W dobie globalizacji i dynamicznych zmian na rynku kluczowe cechy modeli e-biznesu to ich innowacyjność, elastyczność, otwartość i generowanie wartości dla interesariuszy. W polu widzenia jest również innowacyjne podejście do finansowania oraz znaczenia serwisów społecznościowych włączających użytkowników we współtworzenie dóbr i usług. Istotne jest także uwzględnianie konwergencji urządzeń i cyfryzacji kontentu, które prowadzą do wytworzenia się nowego sektora: telekomunikacji, usług IT, mediów i sektora rozrywki – (*TIME-Sector: Telecommunications, IT, Media, Entertainment*). Por. H. Bouwman, H. de Vos, T. Hacker (red.), *Mobile Service Innovation and Business Models*, Springer Verlag, Berlin–Heidelberg 2008.

³ Por. T. Bieger, D. zu Knyphausen-Aufsaß, Ch. Krys, *Innovative Geschäftsmodelle. Konzeptionelle Grundlagen, Gestaltungsfelder und unternehmerische Praxis*, Springer Verlag, Berlin–Heidelberg 2011.

Rozwój rynku usług *consumer finance*

Banki dotychczas dostarczały produkty, które dotyczyły różnych obszarów (np. kredyty, depozyty, inwestycje kapitałowe), nie mając dostatecznej wizji całokształtu rozwiązań dostosowanych do potrzeb klienta (*customer oriented services*). Spójne i integralne spojrzenie banku na oferowane produkty finansowe staje się jednak obecnie kluczowym warunkiem budowy jego wartości oraz konkurencyjności. Osoby doradzające muszą mieć w polu widzenia pełen obraz sytuacji klienta. Aby taki obraz stworzyć, obie strony rynku korzystają z serwisów społecznościowych, wyszukiwarek i porównywarek, a także mikroblogów (np. Twitter)⁴.

Banki przejmują szereg metod z sektora niefinansowego (*industrialization*), służących m.in. zarządzaniu wartością, kreowaniu nowej wartości dodanej czy włączaniu do współtworzenia wartości klientów, a także korzystaniu z potencjału innowacji i technologii ICT w celu optymalizacji poszczególnych ogniw łańcucha wartości. Na szczególną uwagę zasługują możliwości *cloud computing*, przy których wykorzystywaniu w sektorze finansowym konieczne jest uwzględnianie uwarunkowań technologicznych (np. w zakresie rozwiązań kryptograficznych, systemów *Trusted Computing*), ale też regulacyjnych (np. w przedmiocie *outsourcingu* czy ochrony prywatności)⁵.

Istotne znaczenie mają sojusze z podmiotami sektora finansowego (np. parabankami, bankami niszowymi i specjalistycznymi) lub niefinansowego (np. firmami handlowymi, informatycznymi czy telekomunikacyjnymi), które mogą świadczyć niektóre usługi taniej. Działania marketingowe nie były dotąd kierowane do grupy osób niekorzystających z usług bankowych, ponieważ zakładano, że i tak nie byłoby z takich działań żadnych zysków. Ta sytuacja szybko ulega zmianie. Potencjalni klienci przekształcają zasady gry. Są wymagający, świadomi i przykładają coraz większą wagę do tego, w jaki sposób są obsługiwani. Kluczowe staje się zarządzanie relacjami z klientem. Klienci stają się bowiem mniej lojalni i są gotowi w każdej chwili zmienić dostawcę, jeżeli znajdą takiego, który będzie lepiej odpowiadał ich potrzebom. Są bardziej pewni siebie i więcej wymagają od banków:

tańszych i efektywnych produktów oraz dobrych porad i zrozumienia swoich potrzeb.

Liczą się doradztwo, wiedza i umiejętności, jakość obsługi i automatyzacja procesów. Pojawia się szereg innowacji w dziedzinie obsługi klienta. Technologia umożliwia osiągnięcie przełomowych korzyści. Wiele wskazuje na to, że przetrwają banki uniwersalne i wyspecjalizowani gracze niszowi. Należy także dostrzec znaczącą rolę parabanków, np. oferujących pożyczki w internecie (*social lending*). Powstają ponadto całkiem nowe usługi, np. aukcje na kredyt lub pożyczkę⁶. W sektorze bankowym – przede wszystkim dzięki możliwościom technologii IT – coraz częściej parabanki konkurują z bankami, oferując podobne produkty. Usługi w zakresie e-bankowości i e-płatności są kluczowym czynnikiem konkurencyjności.

Następuje integracja produktów – o znacznym potencjale wartości dodanej dla klienta. Rachunki bieżące są powiązane z rachunkami oszczędnościowymi, z kartami kredytowymi, kredytami i ubezpieczeniami, usługami inwestycyjnymi, hipoteką i systemami emerytalnymi. Aby osiągać jak największe zyski, banki muszą dzielić rynek na segmenty i skupiać się na klientach, z którymi można nawiązać zyskowe relacje; skalowalne rozwiązania ma decydujące znaczenie dla rentowności. W krajach rozwiniętych banki muszą nawiązać współpracę z detalistami i dostawcami technologii, aby obsługiwać osoby niekorzystające z usług bankowych za pośrednictwem kiosków multimedialnych i innych nowinek technicznych, a także tworzyć sojusze z bankami zagranicznymi, np. aby wejść na rynek przekazów pieniężnych. Na rynkach wschodzących, gdzie takich osób jest więcej i trudniej do nich dotrzeć, opłacalność zależy od posiadania właściwej, skalowalnej technologii oraz od tego, czy dokonuje się zmian w procesach biznesowych.

Architektura zorientowana na usługi (*Service-Oriented Architecture* – SOA), która zastępuje architekturę obiektową (*Object-Oriented Architecture*) oraz nieco późniejsze systemy *Client-Server* i *Multiple Tier*, to innowacyjna koncepcja projektowania i zastosowania oprogramowania w sektorze finansowym. Stwarza ona możliwości używania tych samych komponentów oprogramowania do świadczenia usług w różnych sferach

⁴ Por. C.P. Praeg, C. Vocke, M. Engstler, *Die Wiederentdeckung der Kunden – Innovationen durch verteilte Wertschöpfung, Trendstudie „Bank und Zukunft 2010”*, Fraunhofer Institut, Stuttgart 2011, http://www.foresight-network.eu/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=336, [21.03.2013]; D. Heckl, J. Moormann *Matching customer processes with business processes of banks: the example of small and medium-sized enterprises as bank customers*, [w:] *BPM'07 Proceedings of the 5th international conference on Business Process Management*, Springer Verlag, Berlin–Heidelberg 2007; Ch. Seebach, R. Beck, O. Denisova, *Sensing Social Media for Corporate Reputation Management: a Business Agility Perspective*, Fraunhofer Institute, Stuttgart 2009; B. Dobięgała-Korona, P. Masiukiewicz (red.), *Innovations in Customer Value Creation*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2012; K. Śledzik, *Kapitał intelektualny a wartość rynkowa banków giełdowych*, Wyd. Naukowe UG, Gdańsk 2012.

⁵ Por. U. Lampe, O. Wenge, A. Müller, R. Schaarschmidt, *Cloud Computing in the Financial Industry – A Road Paved with Security Pitfalls?*, [w:] *Proceedings of the 18th American Conference on Information Systems (AMCIS 2012)*, Association for Information Systems, 2012; D. Spath, W. Bauer, M. Engstler, *Innovationen und Konzepte für die Bank der Zukunft*, Gabler, Wiesbaden 2008.

⁶ Por. A. Gibas, *Bank detaliczny – doświadczenia XXI wieku. Wyniki badania sektora bankowego Fraunhofer Institut i IBM Insitute for Business Value*, Forum Sektora Finansowego Obsługa klienta w nowoczesnym banku, Warszawa 2007; W. Srokosz, *Instytucje parabankowe w Polsce*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011; L. Müller, *Elektronisches Geld*, Nomos, Baden-Baden 2002; D. Neumann, *Die Rechtsnatur des Netzgeldes. Internetzahlungsmittel eCash TM*, C.H. Beck, Monachium 2000.

działania firmy⁷. We współczesnej gospodarce opartej na wiedzy to właśnie usługi, a nie obiekty, bardziej określają logikę modeli biznesowych. Dlatego SOA pozwala firmie na bardziej elastyczną adaptację do wymogów rynku. Ułatwia także dostosowanie technologii IT do strategii przedsiębiorstwa oraz umożliwia wykorzystanie podejścia procesowego, np. optymalną automatyzację procesów – od *point of sale (point of contact)*, czyli *front-office*, aż po systemy *back-office*⁸.

W świetle badań stosowanie bodźców pozytywnych, zachęcających do korzystania z kanału elektronicznego, jest obciążone niższym ryzykiem zaburzenia dobrych relacji z klientami niż stosowanie środków sankcyjnych wobec tych osób, które korzystają z kanału tradycyjnego (np. opłata za podjęcie gotówki w okienku bankowym). Celem badań jest kompleksowe rozpoznanie decyzji klientów indywidualnych dotyczących akceptacji elektronicznego kanału dystrybucji, z uwzględnieniem dyfuzji innowacji, podatności na technologię, adaptacji do zmian i oporów psychospołecznych⁹.

Instytucje rynku finansowego stosują zasady zarządzania wiedzą w swej praktyce ze względu na rosnące znaczenie aktywów niematerialnych dla powodzenia strategicznego firmy. Różne dziedziny tej wiedzy wspierają kluczowe procesy biznesowe, a zwłaszcza zarządzania ryzykiem. Nie chodzi tutaj jednak tylko o ryzyko danego biznesu (np. kredytowe), ale także

o istotny element ryzyka operacyjnego, jakim jest dla banku czy towarzystwa ubezpieczeniowego ryzyko technologiczne. Istnieją modele identyfikacji, pomiaru i kontroli ryzyka IT¹⁰.

Przedmiotem dyskusji są kwestie nadzoru i kontroli rynku finansowego, ze szczególnym uwzględnieniem rynku detalicznego i rynku *consumer finance*, kierunków rozwoju regulacji upadłości konsumenckiej w Europie, rozwoju portali społecznościowych i możliwości ich wykorzystania jako kanałów konsultacji oraz przekazywania informacji i wiedzy klientom, kwestie wdrażania projektu SEPA, e-płatności i nowych metod płatności mobilnych, zwłaszcza w kontekście implementacji dyrektywy o usługach płatniczych¹¹.

Dwustronne (wielostronne) modele biznesowe

Liczne przedsiębiorstwa przybierają postać „dwustronnych platform”. Firmy te służą różnym grupom klientów, które są w jakiś sposób współzależne. Celem platform jest tworzenie wspólnego (rzeczywistego lub wirtualnego) miejsca kontaktów i ułatwienie interakcji między członkami różnych grup klientów. Platformy odgrywają ważną rolę w całej gospodarce, ponieważ minimalizują koszty transakcji pomiędzy podmiotami, które mogą korzystać z platform równocześnie¹².

⁷ Oprogramowanie (software) podlega podziałowi na logiczne, autonomiczne elementy, które nie są powiązane tylko z jedną funkcją (*building blocks*), jak to było w systemie *Object-Oriented Architecture* i późniejszych jego modyfikacjach. Dlatego mamy do czynienia z migracją w kierunku nowej architektury: najpierw na bazie dotychczasowej, lecz zmodernizowanej (*consolidated architecture*), aż po nową (*innovated architecture*). Sam software też się zmienia – staje się niezależny od konkretnej platformy i bardziej uniwersalny w zastosowaniu (*Model-Driven Architecture Approach*). Oprogramowanie staje się zatem metausługą. Por. H. Paoli, C. Holtmann, S. Stathel, O. Zeitnitz, M. Jakobi, *SOA in the Financial Industry – Technology Impact in Companies` Practise* oraz Ch. Knogler, M. Linsmaier, *Product Management Systems in Financial Services Software Architecture*, [w:] Ch. Weinhardt, F. Schlottmann (red.), *Handbook of Information Technology in Finance*, Springer Verlag, Berlin 2008, s. 9 i następane.

⁸ Pozwala to obniżyć koszty i skrócić czas realizacji usługi na rzecz klienta (*Product Data Driver Business Application Software Architecture*) i umożliwia pełniejszą skalowalność: od prostych usług (np. kalkulacji) do usług o kluczowym znaczeniu dla danej firmy, a także systemów integracji usług i konstrukcji pakietów usług. Rozwiązanie to nie umniejsza jednak znaczenia stosowania narzędzi Web 2.0, np. *Social Networks* w ramach doradztwa dla klientów i systemów *Customer Relationship Management (CRM)*. Por. A. Schöne, *Strategies for a Customer-Oriented Consulting Approach* oraz O. Braun, G. Schmidt, *A Reference Model for Personal Financial Planning*, [w:] Ch. Weinhardt, F. Schlottmann (red.), *Handbook of Information Technology in Finance*, Springer Verlag, Berlin 2008, s. 193 i 209.

⁹ Por. G.S. Lang i in., *An Exploration of Social Networking Sites (SNS), Adoption in Malaysia Using Technology Acceptance Model (TAM), Theory of Planned Behavior and Intrinsic Motivation*, „Journal of Internet Banking and Commerce” 2011, t. 16, nr 2, www.arraydev.com, [22.03.2013].

¹⁰ Stosuje się zaawansowane, inteligentne oprogramowanie, systemy neuronowe, np. do automatycznej, szybkiej oceny statusu danego klienta, który stara się o kredyt lub pożyczkę. Oferuje się dostęp w czasie rzeczywistym do kursów akcji (*applet-based streamer/runner*). Dużą wagę przywiązuje się do bezpieczeństwa, bez którego nie ma zaufania, a także do badania profili wartości klienta, sprzężenia zwrotnego na linii bank – klient w obrębie systemów CRM. Por. G. Knolmayer, *Electronic Banking: Nutzen und Kosten*; M. Kunz, *Aufsichtsrechtliche Probleme des E-Banking*, [w:] W. Wiegand (red.), *E-Banking. Rechtliche Grundlagen*, Stämpfli Verlag, Bern 2002, s. 1, 23 i nast.; G. Fruithof, *Internetkapitalmarkt? Im Multi-Channel Management liegt die Herausforderung für Finanzinstitute*; M. Staehelin, *Neue Vertriebsmodelle für Kapitalmarktinstrumente*, [w:] R.H. Weber, R.M. Hilty, R. Maur (red.), *Geschäftsplattform Internet III*, Schulthess, Zürich 2002, s. 9 i 27.

¹¹ Środowiska organizacji konsumenckich rozumieją, że wysuwanie nadmiernych, nierealistycznych żądań, np. co do wymogów informacyjnych, nie przyniesie wartości dodanej, a tylko zwiększy koszty pośrednictwa finansowego, co w ostatecznym rachunku obraca się przeciwko interesom konsumentów. Podejście to można porównać do przemian na rynku oprogramowania komputerowego, gdzie potentaci przestali ostro zwalczać oprogramowanie *open source*, gdyż w pokojowej współpracy, tworzeniu platform sieciowych i usługach dodanych widzą swój długookresowy interes.

¹² Strategie tych firm mają istotny wpływ na pośrednie efekty sieciowe występujące pomiędzy obiema stronami platformy. Dwustronna platforma może w długim okresie oferować jednej grupie klientów ceny niższe od kosztów wyceny rynkowej. Pociąga to za sobą wątpliwości dotyczące aspektów antymonopolowych związanych z definicją rynku, analizą karteli lub indywidualnych zachowań rynkowych. Por. D. Evans, R. Schmalensee, *The Industrial Organization of Markets with Two-Sided Platforms*, „Competition Policy International” 2007, t. 3, nr 1, <https://www.competitionpolicyinternational.com/the-industrial-organization-of-markets-with-two-sided-platforms/>, [21.03.2013]; J. Ordovery, *Comments on Evans & Schmalensee's The Industrial Organization of Markets with Two-Sided Platforms*, „Competition Policy International” 2007, t. 3, nr 1, <https://www.competitionpolicyinternational.com/comments-on-evans-schmalensees-the-industrial-organization-of-markets-with-two-sided-platforms/>, [21.03.2013].

W związku z tym pojawiają się nowe wyzwania w zakresie praw własności intelektualnej. Systemy współtworzenia wartości przez klientów można podzielić na takie, w których klienci współpracują ze sobą, i takie, w których konkurują¹³. W prawie konkurencji określone są one jako rynki dwu- lub wielostronne (*two-, multi-sided markets*), których cechą jest współpraca między konkurentami¹⁴.

W istocie na wszystkich rynkach istnieją dwie strony, czyli kupujący i sprzedający. A zatem nie każdy rozumie, na czym polega specyfika rynków dwustronnych. Wyzwania w ich przypadku wynikają stąd, że istnieją (z definicji) powiązania dwóch lub większej liczby różnych grup odbiorców, których wymagania splatają się ze sobą na zasadzie pozytywnych efektów zewnętrznych. Efekty te są zazwyczaj określane jako pośrednie efekty sieci, w odróżnieniu od bardziej standardowych efektów sieciowych, które powstają wśród klientów z tej samej grupy¹⁵.

Dwustronne (wielostronne) platformy mają pewne cechy wspólne. Kluczową spośród nich jest fakt, że dążą do rozwiązania „problemu kury i jajka” (*chicken and egg conundrum*), pomagając kupującym oraz sprzedającym wzajemnie się odnaleźć i tworząc tym samym nową wartość ekonomiczną sieci. W systemie kart płatniczych problem ten można zobrazować następująco: konsumenci nie będą chcieli korzystać z kart, jeżeli kupcy nie będą ich akceptować, natomiast kupcy nie będą skłonni ponosić kosztów infrastruktury związanej z kartami, jeżeli konsumenci nie będą ich używać.

Często operator rynku dwustronnego decyduje się obciążać jedną stronę wyższymi opłatami niż drugą. Wydawcy gazety i czasopism żądają niższych kwot od klientów kupujących abonament, a następnie część tej dotacji odzyskują od reklamodawców (którzy godzą się na wyższe ceny, gdyż zyskują dzięki temu pewność, że dotrą w długim okresie do większej liczby klientów). Część wydania bywa nawet rozprowadzana bezpłatnie, np. na stacjach metra czy na uczelniach. Także sklepy lub współpracujące z nimi banki obniżają opłaty za kredyt in-house (np. finansujący sprzedaż ratalną). Zjawisko krzyżowego

subsydiowania (*cross-subsidies*) jest we współczesnej gospodarce powszechne.

Systemy kart płatniczych

Przykładem rynków wielostronnych są systemy płatnicze. Występują tutaj: wydawcy kart, agenci rozliczeniowi, akceptanci i posiadacze kart. Wszyscy oni powinni być zainteresowani rozwojem rynku, inaczej obrót bezgotówkowy nie będzie się rozpowszechniał. Wydajne systemy płatnicze są niezbędnymi składnikami dobrze funkcjonujących gospodarek i rynków finansowych, ułatwiają bowiem wymianę towarów, usług i aktywów. Szybkość i wygoda przetwarzania i wykonywania płatności wywierają duży wpływ na działalność gospodarstwa, dlatego ważne jest, aby systemy płatności spełniały kilka podstawowych zasad efektywności ekonomicznej. Krajobraz płatności szybko się zmienia, wraz z szybkim wzrostem kredytowych i debetowych systemów płatności kartą w rozwiniętych gospodarkach.

Możliwość zapłacenia za produkty bez użycia gotówki przynosi korzyść wszystkim podmiotom systemu kart płatniczych. Dla konsumentów jest to forma zapewniająca im wygodny dostęp do środków pieniężnych w punktach sprzedaży i możliwość wypłaty gotówki w bankomatach. Używanie kart płatniczych wzmacnia ponadto ochronę środków przed kradzieżą (zabezpieczenie kodem PIN), a także ułatwia odzyskanie pieniędzy w przypadku niedostarczenia produktu lub usługi. Możliwość dokonania zapłaty kartą jest równie ważna dla sprzedawców, gdyż zwiększa zadowolenie klientów i bezpieczeństwo transakcji, a także zapewnia wyższe obroty. Dla wydawców i agentów rozliczeniowych jest to z kolei źródło przychodu. Obrót bezgotówkowy przynosi również korzyści gospodarce – w postaci obniżenia kosztów w porównaniu z obrotem gotówkowym, ograniczenia szarej strefy, a także zmniejszenia kosztów ponoszonych przez sektor publiczny¹⁶.

Elementem kluczowym jest opłata *interchange*. Stanowi ona prowizję wypłacaną przez agenta rozliczeniowego bankowi, który jest wydawcą karty. Istnie-

¹³ Przykładowo – platforma e-aukcji łączy dwie grupy użytkowników o odmiennych potrzebach, które są zaspokajane w wyniku wymiany. W modelu tym wzrost liczebności członków jednej grupy prowadzi do zmniejszenia ich korzyści, gdyż zwiększa się konkurencyjność. Z kolei wzrost liczebności drugiej (komplementarnej) grupy prowadzi do wzrostu korzyści, gdyż zwiększa się liczba osób, z którymi potencjalnie można kontraktować. Por. T. Doligalski, *Współtworzenie wartości z klientami zorientowane na innych klientów*, „e-mentor” 2011, nr 1 s. 77 i następne.

¹⁴ Por. J. Rochet, J. Tirole, *Cooperation among Competitors. The Economics of Payment Cards Associations*, „Rand Journal of Economics” 2002, t. 33, nr 4; D. Evans *The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets*, „Yale Journal of Regulation” 2003, t. 20; A. Heimler, S.F. Ennis, *Competition and Efficiency in Payment Cards: Which Option for SEPA?*, „Journal of World Competition” 2008, t. 31, nr 1.

¹⁵ Nie wszystkie firmy mogą skorzystać z dobrodziejstwa rynków wielostronnych. Można jednak podjąć próbę zbadania, czy jest to możliwe, np. zadać proste pytania: dla kogo określone informacje mogą być cenne lub co by się stało, gdybyśmy zaoferowali nasz produkt lub usługę za darmo? Dzięki takiemu badaniu firma może uzyskać nową perspektywę spojrzenia na dotychczasowy model biznesowy. Por. T.J. Zywicki, *The Economics of Payment Card Interchange Fees and the Limits of Regulation*, International Center for Law & Economics, ICLE Financial Regulatory Program White Paper Series, Portland 2010.

¹⁶ Istnieje kilka rodzajów systemów kart płatniczych, jednak najpowszechniejszy w Polsce jest system czterostronny, zwany też otwartym, stosowany m.in. przez firmy Visa i MasterCard. System ten obejmuje konsumentów, akceptantów, wydawców kart (przede wszystkim banki) oraz centra rozliczeniowe (najczęściej wyspecjalizowane przedsiębiorstwa powiązane z wydawcami kart). Zob. *Analiza funkcjonowania opłaty interchange w transakcjach bezgotówkowych na rynku polskim*, Narodowy Bank Polski, Departament Systemu Płatniczego, Warszawa 2012, s. 11–16.

Elektroniczne instrumenty płatnicze – tendencje rozwojowe

nie tej prowizji jest uzasadnione wysokimi kosztami ponoszonymi przez bank będący wydawcą, które są w ten sposób rekompensowane przez przychody z obsługi akceptantów kart. Struktura funkcjonowania modelu czterostronnego powoduje, że znaczna część kosztów (np. w postaci wydawania i obsługi czy promocji kart) powstaje po stronie banku-wydawcy. Przychody są z kolei realizowane głównie przez agentów rozliczeniowych, którzy pobierają opłaty (za terminal i sieć telekomunikacyjną) od akceptantów.

Opłata *interchange* stanowi mechanizm wyrównywania tych rozbieżności, gdyż w przeciwnym wypadku wydawanie i obsługa kart byłyby nieefektywne dla banków-wydawców. Dodatkowo opłata ta ma tworzyć dla banków bodźce do inwestowania w system, zwiększania bezpieczeństwa, promowania płatności kartą i rozbudowywania sieci akceptantów oraz konsumentów posługujących się kartami. Ta ostatnia kwestia jest kluczowa, gdyż system kart płatniczych stanowi doskonały przykład efektu sieci, w którym działa zasada, że im więcej jest uczestników w systemie, tym większe korzyści odnosi każdy z nich. Jest to również przykład rynku dwustronnego, który obsługuje z jednej strony konsumentów, ułatwiając im nabywanie dóbr i usług, zaś z drugiej strony sprzedawców, zwiększając ich obroty. Pomiedzy tymi grupami występują interakcje, a im więcej podmiotów znajduje się po każdej ze stron, tym dla nich lepiej.

Niezwykle ciekawym zagadnieniem jest w tym przypadku sposób ustalenia rynku właściwego. Organizacje płatnicze i banki dążyły do tego, aby był on bardzo szeroki i obejmował m.in. gotówkę, чеки, weksle, przelewy i karty płatnicze. Prezes UOKiK wyznaczył jednak rynek właściwy jako *rynek usług acquiringowych związanych z regulowaniem zobowiązań konsumentów wobec akceptantów z tytułu płatności za nabywane przez konsumentów za pomocą kart płatniczych towary i usługi*¹⁷. Organ antymonopolowy, badając substytucyjność popytu, wykazał różne właściwości innych (pozakartowych) form płatności, co jest przesłanką do węższego ustalenia rynku właściwego.

Zdaniem Prezesa UOKiK również po stronie podaży substytucyjność ogranicza rynek do usług acquiringowych, gdyż istnieją bariery wejścia dla dostawców ze zbliżonej, ale nieco innej branży. Co więcej, zgodnie z zasadami Visa i MasterCard do tych systemów wejść mogą tylko banki, co skutecznie ogranicza możliwości dołączenia do niego nowym podmiotom. Jako że opłata jest ustalana dla banków działających na terytorium Polski, za rynek właściwy geograficznie uznany został obszar naszego kraju.

Opłata *interchange* może sprawiać szczególnie problem organowi ochrony konkurencji, ze względu na trudność wyznaczenia rynku właściwego na

rynku dwustronnym. UOKiK uznał za rynek tylko jedną jego stronę – usługi acquiringowe, podczas gdy w rzeczywistości system płatności kartami nie zamyka się wyłącznie na relacji sprzedawca – agent rozliczeniowy, ale dotyczy również konsumenta i usługi wydawania kart. Problemem zatem jest pytanie, czy w teście SSNIP należy stosować prowizję konsumenta czy sprzedawcy, czy też obie¹⁸.

UOKiK, ograniczając się wyłącznie do strony, którą stanowią sprzedawca i agent rozliczeniowy, nie brał pod uwagę kosztów i korzyści posiadaczy kart, a opłata *interchange* stanowiła wyłącznie bazę do wyznaczania prowizji dla akceptanta. Kolejny problem to ocena wpływu konkurencji na poziom tej opłaty. Możemy mówić o konkurencji wewnątrz systemu (Visa, MasterCard) lub też między systemami. Pod uwagę należy brać oba rodzaje konkurencji. Większa konkurencja między systemami powoduje wzrost opłaty, która jest dla banków kluczowym bodźcem do przyłączenia się do systemu. Równie istotne jest zbadanie wpływu konkurencji na ceny na rynku. W przypadku rynku dwustronnego nie jest to tak proste jak na rynku jednostronnym. Bardzo wiele zależy od elastyczności cenowej po obu stronach rynku. Możliwe, że akceptanci będą skłonni płacić większą prowizję, co przełoży się na niższe opłaty za posługiwanie się kartą przez konsumentów. Wszyscy będą mogli natomiast ponosić niższe koszty (i opłaty) dzięki zwiększonym obrotom handlowym i częstszym, masowym płatnościom uiszczanym kartami.

Należy zatem mieć świadomość, że każda zmiana po jednej stronie rynku będzie wywoływać zmiany po drugiej stronie. Analogicznie spadek opłaty *interchange*, korzystny dla sprzedawców, może wpłynąć na zwiększone opłaty za posiadanie karty, co podwyższy koszty ponoszone przez klientów banku i może stanowić negatywny bodziec dla posługiwania się kartami – to z kolei wpłynie na mniejsze obroty sprzedawców. Widać zatem, jak bardzo skomplikowane są relacje na rynku dwustronnym i jak trudne zadanie stoi w tym przypadku przed regulatorem: NBP czy UOKiK. Mogą istnieć dwie przesłanki konieczności regulacji rynku *interchange*. Z jednej strony można brać pod uwagę „sprawiedliwość rynkową” (w sensie dążenia do wyrównywania obciążeń), a z drugiej jej ekonomiczną efektywność¹⁹. Nie ma wątpliwości, że wszystkie podmioty systemu kart płatniczych osiągają dzięki niemu korzyści, gdyż w przeciwnym razie nie zdecydowałyby się na włączenie do niego. Pojawia się jednak pytanie, czy wszyscy korzystają równo, czy też na drodze regulacji konieczne jest zwiększenie korzyści odnoszonych przez któryś z podmiotów.

Mimo że w największym stopniu niezadowolone są wysokie opłaty w systemie wyrażają sprzedawcy (ak-

¹⁷ Decyzja Prezesa UOKiK z dnia 29 grudnia 2006, nr DAR 15/2006, s. 40.

¹⁸ K. Tosza, *Payment Card Systems as an Example of Two-Sided Markets – a Challenge for Antitrust Authorities*, „Yearbook of Antitrust and Regulatory Studies” 2009, nr 2, s. 135.

¹⁹ T.J. Zywicki, dz.cyt., s. 42–43.

ceptanci), ich liczba sukcesywnie rośnie, co oznacza, że czerpią z niego korzyści. Gdyby tak nie było, liczba akceptantów malałaby. Regulator musi natomiast wykazać zawodność rynku. Wykorzystując wiedzę teoretyczną i praktyczną, nie można w pełni odpowiedzieć na pytanie, czy opłata *interchange* jest zbyt wysoka czy też zbyt niska²⁰. Operator rynku dwustronnego musi jednak uważać, by nie zniechęcić żadnej ze stron do udziału, wówczas bowiem spada wartość dodana sieci dla wszystkich interesariuszy, gdyż niektórzy z nich decydują się na opuszczenie systemu, a nie na pozostawanie w nim (*get all sides on board*). Przykładowo w systemach kart płatniczych nawet niewielki wzrost opłaty *interchange* zwiększa koszty funkcjonowania w sieci ponoszone przez kupców, ale motywuje wydawców (banki) do poszerzania czy wzbogacania oferty kart. Z kolei to może zwiększyć liczbę konsumentów posiadających karty i korzystających z nich, czyli wartość sieci dla kupców wzrośnie. Wzrost opłaty *interchange* powoduje, że włączenie się do sieci staje się tańsze dla konsumentów, ale równocześnie wywołuje spadek jej wartości dla kupców, z których część nie chce już akceptować kart.

Czy istnieje rozsądna alternatywa dla kartelowego ustalania *interchange fee* w systemach kart płatniczych? W świetle badań ogromna liczba bilateralnych negocjacji między wydawcami a akceptantami kart podwyższyłaby koszty całego systemu. Ponadto każdy z banków obsługujących karty musiałby zawierać tysiące jednostkowych porozumień z innymi bankami-wydawcami kart. Straciliby na tym zatem wszyscy interesariusze. Opłaty *interchange* nie można traktować w kategoriach cen rynkowych, gdyż jest ona instrumentem podziału kosztów między wydawców a akceptantów kart i w efekcie wpływa na skalę obciążania konsumenta. Bez tej opłaty kupcy uzyskiwaliby istotną część korzyści wynikających z systemu, przeliczając swobodnie koszty na konsumentów. Kontrola cen, marż czy opłat zawsze generuje efekty zwrotne w postaci zmiany warunków umów czy obniżania jakości dóbr lub usług. Należy pamiętać, że w systemach dwustronnych są one wzmacniane i wzajemnie uwarunkowane²¹.

W postępowaniu w sprawie VISA i MasterCard Komisja Europejska badała ogólne warunki umów, które ujednolicają systemy płatnicze. Nie dopatrzyła się wszelako naruszenia art. 101 TFUE (zakazu kartelowego), chociaż nie rezygnuje z monitorowania rynku w ramach art. 102 TFUE (zakaz nadużywania pozycji dominującej). Oba główne systemy dominują bowiem na rynku. Porozumienia i prawa wyłączne w mniejszych systemach (np. American Express, Diners Club) nie wywołują odczuwalnego skutku rynkowego, nie są znajdują się więc w sferze zainteresowania Komisji²².

Ciekawe przykłady transakcji wiązanych lub wyłącznych można czerpać z systemów płatniczych. Firma eBay próbowała wymusić na sprzedających i kupujących na aukcji w Australii korzystanie z jednego systemu płatności: PayPal. Australijski organ antymonopolowy (Australian Competition and Consumer Commission, ACCC) na podstawie postanowień The Trade Practices Act z 1974 r. dotyczących praktyk wyłącznych (*exclusive dealing*) może opisać praktyki wyłączające spod zakazu, jeżeli przemawiają za tym korzyści ogólnogospodarcze.

Firma eBay motywuje swoje posunięcie potrzebą poprawy bezpieczeństwa. Klienci eBay obawiają się natomiast umocnienia pozycji tandemu eBay-PayPal i podwyższania opłat od transakcji. Konkurenci Paypal (Oztion, Bidmade i Sensis) akcentowali szkodliwość tego posunięcia eBay dla konkurencji, a także fakt, że straty przewyższą korzyści dla klientów. Ostatecznie ACCC, po konsultacji z PSB, postanowiła zakwestionować zamiar wymuszania przez eBay płatności w systemie PayPal²³.

Istnieją także specjalne systemy regulacji dla systemów płatniczych (np. UK Payment Council). W większości przypadków zajmują się tym jednak banki centralne. W Australii w ramach The Reserve Bank Act oraz Payment Systems Regulation Act z 1998 r. powstał specjalny organ – The Payment Systems Board (PSB), który powinien m.in. troszczyć się o konkurencję na rynku systemów płatniczych, ale też promować ich efektywność i kontrolować związane z nimi ryzyko oraz ustalać w interesie publicznym

²⁰ W przypadku Polski opłata ta jest istotnie wyższa niż w krajach zachodnich, jednak jest to w pewnej mierze uzasadnione słabym rozwojem naszego rynku i koniecznością dokonywania znacznych inwestycji w celu jego rozwoju. Brakuje niestety badań na temat elastyczności sprzedawców w porównaniu do konsumentów. Jeśli jednak przyjmuje się, że to na sprzedawcach spoczywa większość kosztów, można domniemywać, że ich elastyczność cenowa jest mniejsza. Próba regulacji może wszelako przynieść zupełnie niezaplansowane przez regulatora efekty, chociażby w postaci nieskończonego cyklu przeliczania kosztów z jednych podmiotów systemu na drugie i poszukiwaniu renty (*rent-seeking*).

²¹ Prosta recepta nawołująca do obniżki *interchange fee* w pierwszej kolejności zaszkodziłaby konsumentom, a następnie kupcom (płynność i dostępność bezgotówkowych zakupów dla konsumentów obniżyłaby się, co rzutowałoby na wolumen zakupów w sklepach). Nie jest w pełni jasne, w jakiej mierze akceptanci podzieliłoby się korzyścią z obniżki opłaty *interchange* z konsumentami. Podobnie, zagrożeniem dla promocji obrotu bezgotówkowego byłoby złamanie zasady, że posługujący się kartą i gotówką płacą taką samą cenę dobra lub usługi. Nawet niewielkie podwyższenie ceny dobra lub usługi dla płacących kartą mogłoby wywołać niechęć do korzystania z kart (choć w sensie ekonomicznym jest jasne, że zapłata kartą kosztuje, pozostaje pytanie o sposób rozliczenia tej różnicy między cenami dla klientów płacących kartą i gotówką w ramach całości systemu).

²² Por. Ch. Hofmann, *Wettbewerb bei VISA und MasterCard: Kartellrechtliche Beurteilung der Vereinheitlichung in den Kreditkarten-Systemen*, „Wirtschaft und Wettbewerb” 2006, nr 1, s. 17 i następne.

²³ Por. J. Selby, Ch.J. Manning, *eBay's Paypal: Balancing Marketplace and Regulatory Regimes. How Market, Competition and Payment Systems Interact – the Australian Experience with the Paypal Trial*, „Computer Law Review” 2008, nr 6, s. 168 i następne.

niezbędne standardy, wśród których należy wymienić zasady określania opłaty *interchange* oraz zniesienie *no surcharge rule* i *honour all cards rule* w celu promowania konkurencji na rynku kart płatniczych.

Rozluźnienie dotychczas obowiązującego reżimu w systemach kart płatniczych odpowiada postulatowi ekonomicznym. Dzięki zniesieniu wspomnianych zasad akceptanci będą mogli komunikować konsumentom, jaki jest koszt używania poszczególnych instrumentów płatniczych, a konsumenci dokonają świadomego wyboru. Efektem tych działań może być jednak zniechęcanie konsumentów do obrotu bezgotówkowego, jeżeli kartą mieliby płacić więcej niż gotówką.

Innowacyjne usługi płatnicze

Innowacyjne usługi płatnicze to usługi, w których zostały wprowadzone nowe rozwiązania, technologie lub standardy zmieniające w sposób jakościowy dotychczasowy sposób dokonywania płatności. Można wskazać trzy obszary innowacji w dziedzinie płatności detalicznych:

- innowacyjne instrumenty płatnicze,
- innowacyjne kanały i sposoby dokonywania płatności,
- innowacyjne formy pieniądza²⁴.

Przykładowe innowacje w zakresie kart płatniczych to: *moneyback*, *cashback*, *payback*, karty EMV, karty zbliżeniowe NFC, programy lojalnościowe (*e-multipartner*), karty wirtualne, 3-D Secure. Innowacje w pozostałych obszarach systemu płatniczego dotyczą w szczególności takich elementów, jak: pieniądź elektroniczny, płatności mobilne, serwisy płatności wirtualnych, *overlay services*, *electronic bill payment* and *presentment* (EBPP) – np. BILLIX, biometria, e-przelewy, e-rachunki. Tendencje rozwojowe innowacyjnych usług płatniczych związane są z takimi zjawiskami, jak: sieci społecznościowe, wirtualne światy (*Second Life*) i waluty (*Linden Dollar*), Peer2Peer, internet mobilny, rozwój handlu elektronicznego²⁵.

Globalizacji na rynku elektronicznych instrumentów płatniczych nie należy interpretować jako dominacji tylko jednego rozwiązania. We współczesnych urządzeniach funkcja płatnicza współlistnieje z innymi funkcjami o wartości dodanej dla klienta, wynikającymi z możliwości jednoznacznej weryfikacji tożsamości danej osoby (dostęp do różnych pomieszczeń służbowych, bilety w transporcie publicznym, usługi lecznicze, systemy lojalnościowe). Otwarta i policentryczna infrastruktura internetu pozwala zastępować specjalistyczne urządzenia dedykowane płatnościom, np. terminale PoS, urządzeniami pozostającymi w dyspozycji konsumenta, np. smartfonami czy tabletami.

Można nieco żartobliwie powiedzieć, że obecnie użytkownik końcowy jest „frontmanem z *back-office*”. Inną ważną zmianą jest przetwarzanie transakcji w czasie (prawie) rzeczywistym, zamiast dotychczasowego procesowania sesyjnego czy etapowego, a tym samym znacznie opóźnionego w czasie²⁶.

Należy ponadto podkreślić, że o ile dotąd operatorzy usług płatniczych musieli współpracować z bankami, które tradycyjnie zapewniały większość usług płatniczych, o tyle obecnie powstają prywatne, pozabankowe systemy, którym technologia umożliwia świadczenie usług bez pośrednictwa rachunku bankowego. Banki dostarczają natomiast infrastrukturę systemu płatniczego. Oznacza to, że wszystkie rozwiązania płatnicze zależą w pewnym stopniu od jej sprawności.

Po pierwsze, banki mają dostęp do systemów rozliczeń i ostatecznego rozrachunku. Po drugie, dla wielu płatności, w szczególności regularnych płatności ze znanymi partnerami, polecenia przelewu, polecenia zapłaty czy zlecenia stałe nie zostaną zastąpione w najbliższym czasie. Po trzecie, banki są nadal instytucjami cieszącymi się największym zaufaniem konsumentów.

Brak powodzenia systemów pieniądza elektronicznego – w świecie realnym i wirtualnym – jest tematem toczącej się debaty. Odnosi się to nie tylko do mikropłatności (np. *eCash*, *Cybercash*, *Millicent*, *MiniPay*, *First Virtual*), ale także do wielu nowych mechanizmów płatności, które opracowano dla potrzeb płatności w internecie (np. serwery spełniające rolę portfeli – elektroniczne portmonetki, wirtualne karty, telefony komórkowe, jak i łatwe w obsłudze bezpieczne interfejsy).

Ponadto panorama instrumentów płatniczych jest coraz bardziej skomplikowana w konsekwencji istnienia bogactwa sposobów płatności, które są powiązane z coraz większą liczbą kanałów komunikacyjnych wykorzystywanych do płatności elektronicznych (np. telewizja cyfrowa). Nowa generacja kart chipowych pozwala na realizację różnych aplikacji. W rzeczywistym świecie gotówka stanowi nadal powszechnie stosowany środek płatności o niskiej kwocie. Często te drobne płatności (sprzedaż biletów komunikacji miejskiej, opłaty za parking) są jednak traktowane jako jeden z najbardziej obiecujących obszarów zastosowania elektronicznych portmonetek.

M-płatności przez telefony komórkowe są szczególnie ważne zarówno dla świata realnego, jak i wirtualnego. Płatność w gruncie rzeczy staje się jedynie kwestią wymiany informacji cyfrowej. Instrument płatności jest równoznaczny z wykorzystywaniem oprogramowania, ogromnego bogactwa aplikacji i programów użytkowych, które stają się kluczowe

²⁴ Por. A. Tochmański, *Rola NBP w rozwoju innowacyjnych usług płatniczych w Polsce i nadzoru nad nimi*, [w:] *Innowacyjne usługi płatnicze – prawo i technologia*, materiały konferencji, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2011.

²⁵ Por. A. Borcuch, *Ewolucyjne uwarunkowania pieniądza elektronicznego*, CeDeWu, Warszawa 2012, s. 207 i następane.

²⁶ Por. K. Böhle, M. Krueger, C. Herrmann, G. Carat, I. Maghiros, *Electronic Payment Systems – Strategic and Technical Issues*, Institute for Prospective Technological Studies, Directorate General Joint Research Centre, European Commission, Bruksela, grudzień 2000.

dla powodzenia systemu płatności elektronicznych, postrzegania metod płatności jako bezpiecznych i przyjaznych dla użytkownika. Niektóre produkty płatnicze istniejące na rynku, np. mobilne portmonetki (*mobile operator accounts*) czy wirtualne portmonetki (*PayPal virtual accounts*) są zdaniem Komisji Europejskiej bliższe przelewom kredytowym (*credit transfers*) na scentralizowanym rachunku niż instrumentowi na okaziciela, jakim jest pieniądź elektroniczny. Klasyfikacja niektórych płatności w internecie czy w środowisku telekomunikacyjnym (np. produkty oparte na serwerze centralnym) budzi spory²⁷.

Dyrektywa o usługach płatniczych stworzyła warunki równej konkurencji na rynku usług płatniczych, a także możliwości ochrony konsumentów. Poprzednio jedne podmioty – banki i instytucje pieniądza elektronicznego – były objęte nadzorem, a inne nie, np. operatorzy telefonii komórkowej świadczący usługi płatnicze za pomocą wiadomości tekstowych o podwyższonej wartości (Premium SMS), które nie są traktowane jak pieniądź elektroniczny (w istocie są bowiem zbliżone do przelewów). Prawo nie reguluje płatności mobilnych jako odrębnej usługi płatniczej. Każda z usług płatniczych może być realizowana przy wykorzystaniu urządzenia mobilnego. Dyrektywa o usługach płatniczych – pomimo wielu niedoskonałości – zachowuje postulat neutralności technologicznej²⁸.

Banki centralne interesują się płatnościami detalicznymi ze względu na swoją funkcję utrzymywania stabilności, bezpieczeństwa i efektywności systemu finansowego oraz zaufania do waluty. Chociaż większość systemów płatności detalicznych nie uważa się za systemowo ważne, ich potencjalne słabości i zawodność mogą wpływać na system finansowy i ekonomiczny, nasilać ryzyko systemowe oraz zagrożenie kryzysami. Innowacje w zakresie narzędzi płatniczych mogą się rozwijać dzięki wpływowi użytkowników, którzy dokonują wyboru takich a nie innych instrumentów płatności, a także dzięki technologiom, które umożliwiają przekształcenia procesów inicjowania, przetwarzania i dostarczania usług płatniczych.

Raport BIS (Bank of International Settlements) identyfikuje pięć kategorii produktów²⁹:

1. innowacyjności w wykorzystaniu kart płatniczych,
2. płatności internetowych,
3. płatności mobilnych,
4. kompleksowej obsługi i prezentacji płatności na rachunku klienta (*Electronic Bill Payment and Presentment*),

5. poprawy infrastruktury, bezpieczeństwa i zaufania.

Na rynku usług płatniczych dokonuje się wielu inwestycji, pojawia się też znaczna liczba innowacji. Ale na razie tylko kilka innowacji wywiera znaczący wpływ na ten rynek. Większość innowacji opracowywana jest z przeznaczeniem na rynki krajowe, tylko nieliczne mają zasięg międzynarodowy, choć podobne kategorie produktów pojawiają się na całym świecie.

Istnieje zwiększona presja na przyspieszenie przetwarzania płatności – poprzez szybsze procesowanie i rozliczanie lub poprzez szybsze zapoczątkowanie płatności. Integracja rynku finansowego i projekt SEPA stanowią siłę napędową innowacji w wielu krajach. Sprzyjają tej tendencji banki centralne, które są zainteresowane promocją obrotu bezgotówkowego, a także biznes, który dostrzega nowe możliwości zdobywania udziałów rynkowych i kolejnych ogniw w łańcuchu wartości. Ze względu na oligopolistyczny charakter rynku płatności regulatorzy często łagodzą wymogi dostępu do tego rynku, chcąc pobudzić skuteczną konkurencję. Główne czynniki rozwoju rynku to wspieranie współpracy i standaryzacji oraz bezpieczna infrastruktura, która gwarantuje pewność, ciągłość i niezawodność usług płatniczych. W tej mierze szczególnie znaczenie ma racjonalne podejście organów antymonopolowych, które w ramach działań antykarlowych nie powinny kwestionować tych form kooperacji, które są niezbędne dla funkcjonowania rynku usług płatniczych.

Rozwój techniczny może zacierać granice między kategoriami produktów, ponieważ rodzaje urządzeń dostępowych i kanały dostępu stają się coraz bardziej wymienne, upowszechniają się standardy interoperacyjności oraz kompatybilności sprzętu i oprogramowania. *Near Field Communication* (NFC) ma możliwości wzrostu, ponieważ oferuje szybsze przetwarzanie płatności, potencjalnie zwiększając komfort użytkownika i efektywność. Handel elektroniczny może jeszcze zwiększyć zapotrzebowanie na płatności internetowe, gdyż obecnie istniejące metody ich dokonywania nie zawsze spełniają oczekiwania interesariuszy. Globalni gracze mogą mieć przewagę w poszerzaniu zakresu i form władzy rynkowej (w rozumieniu prawa konkurencji) przy transgranicznym oferowaniu innowacyjnych rozwiązań płatniczych.

W wielu przypadkach innowacje w płatnościach detalicznych stanowią jedynie ewolucyjne, przyrostowe udoskonalenia istniejących i już utrwalonych usług płatniczych. Natomiast duże skoki o charakterze przełomowych innowacji mogą wystąpić przede wszystkim

²⁷ Por. R. Kaszubski, P. Widawski, *Pieniądź elektroniczny – znaczenie pojęcia*, „Glosa” 2004, nr 3, s. 9 i następn.

²⁸ Por. P. Widawski, *Płatności mobilne i pieniądź elektroniczny – wyzwania prawne*, [w:] *Innowacyjne usługi płatnicze – prawo i technologia*, materiały konferencji, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2011; M. Wasylkowska, *Dokonywanie transakcji bezgotówkowych w Internecie*, <http://www.konferencje.kmbase.pl/downloads/WasylkowskaPL.pdf>, [21.03.2013]; R. Kaszubski, *Pieniądź elektroniczny – nowość w polskiej bankowości elektronicznej*, www.zbp.pl/photo/rwkb/IPE_w_Polsce_i_na_swiecie.ppt; G. Byszewski, *Interes z pieniądzem elektronicznym*, <http://prawo.rp.pl/artukul/943549.html?p=1>, [21.03.2013].

²⁹ Por. *Innovations in Retail Payments*, Committee on Payments and Settlement Systems, Bank of International Settlements, Basel 2012.

Elektroniczne instrumenty płatnicze – tendencje rozwojowe

w krajach, gdzie infrastruktura płatności jest jeszcze słabo rozwinięta. Wyraźne zmiany w płatnościach detalicznych mogą być wywołane przez takie czynniki, jak pojawienie się nowych technologii, rozszerzenie zakresu i form płatności oraz wykonywanie ich nie przez banki, lecz przez firmy pozabankowe, a także zmiany regulacyjne.

Chociaż technologia prowadzi do większej zbieżności w płatnościach na poziomie globalnym, znaczne różnice między regionami mogą się utrzymywać. Rola parabanków w płatnościach detalicznych zwiększyła się znacząco dzięki rosnącemu wykorzystaniu innowacyjnej technologii, która pozwala podmiotom pozabankowym konkurować w obszarach dotychczas zdominowanych przez banki. W świetle ekonomii płatności detalicznych – zwłaszcza koncepcji korzyści skali i zakresu, efektów sieciowych oraz dwu- i wielostronnych rynków – można określić szereg czynników egzogenicznych oraz endogenicznych, które mogą stymulować lub blokować rozwój innowacji w zakresie płatności detalicznych.

Kluczowe czynniki egzogeniczne to zmiany technologiczne, zachowanie użytkownika i uwarunkowania instytucjonalne (regulacje). Główne czynniki endogeniczne to współpraca i standaryzacja. Dzięki efektom sieciowym i wspólnym standardom oraz infrastrukturze systemu płatniczego można łatwiej osiągnąć konieczną masę krytyczną i tworzyć stabilną podstawę pozwalającą wejść na rynek nowym graczom. Współpraca może przyczynić się do obniżenia kosztów dzięki wspólnym inwestycjom lub korzyściom skali i zakresu, a także efektem uczenia się.

Opłaty *interchange* również są istotne, ale ich wpływ na innowacyjność będzie się zmieniać zależnie od okoliczności. Aspekty bezpieczeństwa także zasługują na uwagę, ponieważ mogą osłabić społeczne zaufanie do nowego rozwiązania czy instrumentu płatności.

Na tle rozwoju innowacyjnych instrumentów płatniczych powstaje szereg pytań:

- Czy zwiększenie dostępu do internetu oraz mobilności może zrewolucjonizować płatności konsumentów?
- Czy niedostateczna konkurencja lub brak standardów rynkowych może blokować innowacje?
- Jakie nowe zagrożenia dla prywatności mogą być wywołane przez innowacje w instrumentach płatniczych?
- Czy nowe produkty, takie jak płatności mobilne, zwiększą dostęp osób biednych i wykluczonych do systemów płatności?
- Jakie zmiany w systemach rozliczeń i rozrachunku płatności konsumentów mogą ułatwiać innowacje?
- Jak mobilne systemy płatności mogą wpływać na przekształcenia w handlu elektronicznym?

Mamy do czynienia z ewolucyjną zmianą w kluczowych usługach płatniczych, ale rewolucyjną zmianą

w usługach, które bazują na informacjach pozyskanych za pośrednictwem usług płatniczych. Można nawet powiedzieć, że kluczowe usługi płatnicze stają się tylko elementem kompozycji usług, które:

- dostarczają użytkownikom zintegrowany standard doświadczeń w ramach kontaktów z dostawcą,
- dają dostawcy możliwości zarządzania relacjami z klientem (CRM) i łączenia z usługami płatniczymi innych usług marketingowych³⁰.

Ewolucyjne zmiany polegają na pojawianiu się dodatkowych opcji, które stanowią rozszerzenie dotychczasowych narzędzi płatniczych (np. poszerzenie korzystania z kart płatniczych o możliwość dokonywania transakcji mobilnych przy użyciu smartfonów czy transakcji zbliżeniowych). Oprócz produktów komplementarnych względem już istniejących powstają jednak także całkiem nowe produkty. Przyszłość należy do systemów w rodzaju *one stop-shopping*: mechanizmów płatności, które będą uwzględniały wszelkie sytuacje, w jakich znajdzie się konsument: e-commerce, m-commerce i tradycyjnego handlu w lokalu dostawcy, a także transakcje zakupu dóbr zarówno materialnych, jak i wirtualnych (*multichannel shopping*). Dostawcy będą mogli tworzyć profile konsumentów korzystając również z portali społecznościowych.

Wokół systemów płatności nasili się kooperacja sektorów telekomunikacji (dostęp stacjonarny i mobilny, usługi dodane), bankowości (wydawcy, akwizytorzy akceptantów kart, agenci rozliczeniowi, kredytodawcy) i zwykłych usług sieciowych (operatorów portali społecznościowych, wyszukiwarek, reklamodawców). Zaostrzy się walka o podział korzyści w łańcuchu wartości kreowanej przez wielopodmiotowe systemy i platformy o charakterze rynków dwu- i wielostronnych. Równocześnie wzrosnie presja dotycząca standaryzacji punktów sprzedaży (PoS), urządzeń końcowych umożliwiających transakcje i płatności, jak również oprogramowania. Mogą powstać napięcia między wymogami narzędzi płatności cenionymi przez użytkowników (tanie, szybkie, łatwe i proste) a bezpieczeństwem transakcji i ochroną prywatności. Na przeszkodzie innowacjom płatniczym mogą stać m.in. regulacje prawa telekomunikacyjnego i bankowego, które w Polsce uniemożliwiają pójsie śladem Apple iTunes w zakresie archiwizowania danych z kart płatniczych użytkowników, dzięki któremu każde kolejne skorzystanie z serwisu jest szybkie i proste. Innym postulatem jest możliwość rozliczania płatności za usługi na jednej fakturze – operatora telekomunikacyjnego. Płatności mobilne leżą także w interesie akceptantów, gdyż ze względu na tańszą infrastrukturę mogą oni ponosić niższe opłaty. Konsumentci, dysponując szerszym dostępem do urządzeń mobilnych niż do komputerów PC i mając zaufanie do bezpieczeństwa, kupują więcej w sieci, a więc masowość transakcji umożliwia obniżenie

³⁰ Por. M.L. Katz, *Increasing Connectedness and Consumer Payments: An Overview*, [w:] *Consumer Payment Innovation in the Connected Age*, materiały konferencji, Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City, 29.03.2012.

kosztów całego systemu, na czym korzystają wszyscy interesariusze³¹.

Innowacje płatnicze zmierzają do łagodzenia konfliktu interesów między akceptantami a konsumentami dóbr lub usług – do minimalizacji rozpiętości między kwotą, którą płaci klient, a kwotą, którą otrzymuje kupiec. Widać to wyraźnie na przykładzie opłaty *interchange* i eksperymentów z płatnościami w serwisach Peer2Peer, Google czy Facebook. Rozwój prywatnych systemów płatności w takich serwisach wskazuje na to, że istnieją braki w zakresie regulacji systemów płatności o powszechnym zastosowaniu (systemy kart płatniczych, gotówka, чеки). Tym niemniej zwykle można wskazać istotny czynnik pojawienia się i rozwoju danej innowacji płatniczej (por. *consumer-centric payment models, technology-centric payment models, merchant-centric payment models*). Przykładem tego ostatniego czynnika może być swoisty *pool* stworzony w ramach sieci handlowej: Wal-Mart – Target. Czasami systemy zachęcające konsumentów do korzystania z instrumentów, które obiektywnie są droższe niż to odczuwają konsumenci, określa się jako „korumpowanie” jednej ze stron systemu kosztem pozostałych, np. klientów kosztem kupców. Prawidłowe sygnały ekonomiczne zostają wtedy zafałszowane i niektóre systemy uzyskują korzystniejsze niż wynika to z ich efektywności ogólnospołecznej warunki rozwoju³².

Powstają autonomiczne systemy, np. płatności za pośrednictwem iPhone'a (*LevelUp, Pay with Square*), jednak zbyt powoli rośnie liczba kupców akceptujących te systemy, co nie pozwala na ich szybki rozwój. Wartość dodaną powiększają programy lojalnościowe, które przyciągają klientów i tym samym zachęcają akceptantów. Spornym tematem jest *surcharging*, zwłaszcza z punktu widzenia rozkładu bodźców dla interesariuszy. Często kupiec woli zawrzeć ukrytą, dodatkową marżę w cenie towaru niż otwarcie stosować *surcharging*, który demotywuje klientów. Koncepcja *surcharging* jest przejrzysta ekonomicznie – zmierza do uwzględniania realnych kosztów danego punktu sprzedaży (PoS). Przemawiają za nią doświadczenia australijskie. Nie należy zakazywać czegoś, co jest racjonalne ekonomicznie.

Firmy konkurujące na dwu- lub wielostronnych rynkach instrumentów płatniczych oferują często mało bez-

pieczne produkty, by za wszelką cenę powiększać udziały rynkowe. Zjawisko takie można zauważyć w przypadku przeglądarek internetowych, portali społecznościowych i sieci telefonii mobilnej. Wiele uwag krytycznych dotyczy niemieckiego systemu szybkich płatności (niem. *Sofortüberweisung*, ang. *Instant Payment*). Pośrednik, którym jest strona WWW sprzedawcy, loguje się w imieniu klienta i dokonuje transferu bezpośrednio z rachunku bankowego klienta, pozbawiając bank prowizji z tytułu używania kart płatniczych. Banki niemieckie zaskarżyły system szybkich płatności, podnosząc zarzut stosowania nieuczciwej konkurencji.

W 2006 roku wdrożono w Niemczech podobny system (*Giropay*)³³, który polegał na tym, że klient chcący dokonać płatności na stronie WWW był kierowany na stronę logowania w swoim banku w celu weryfikacji tożsamości. Wprowadzie banki formalnie nie pozwalają na przekazywanie poufnych kodów i haseł osobom trzecim, np. stronie WWW taniej linii lotniczej, ale równocześnie udostępniają mechanizm w miarę bezpiecznego dokonywania tego za pośrednictwem specjalnego oprogramowania (*Verified by Visa/MasterCard SecureCode – VbV/MSV*). Banki – formalnie niechętne – mimo wszystko instruuje także kupców, jak optymalnie korzystać z takich mało bezpiecznych systemów i zachęcają do tego, oferując niższe opłaty transakcyjne³⁴.

Dynamicznie rozwijają się usługi płatnicze obsługujące e-biznes. Rozwój innowacyjnych usług płatniczych następuje przede wszystkim na internetowych platformach płatniczych. Można też zaobserwować, że niektóre serwisy płatności internetowych uzyskują licencję na prowadzenie usług bankowych. Być może w nieodległej przyszłości powstaną Google Bank czy Amazon Bank, jednak na razie licencje takie wykorzystywane są do świadczenia innowacyjnych usług płatniczych. Ponadto duże serwisy internetowe, serwisy aukcyjne itp. otwierają własne platformy płatnicze, co jest determinowane niższymi kosztami transakcyjnymi. Popularność pewnych serwisów może jednak skutkować działaniami monopolistycznymi w zakresie usług płatniczych świadczonych w internecie³⁵.

Można zauważyć dość aktywne wejście banków na rynek technologii mobilnych, a operatorów mobilnych – w bankowość. Oba sektory mają bardzo wiele współ-

³¹ Por. G. Padmanabhan, *The approach to security standards for innovative payments in India*, [w:] *Second meeting of the CPSS – World Bank Forum on retail payments*, materiały z konferencji, Miami 2012, <http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/282044-1323805522895/1-SecurityStandards-GPadmanabhan.pdf>, [21.03.2013].

³² Por. J. Górka, *Synteza badań kosztów gotówki i bezgotówkowych instrumentów płatniczych*, „Problemy Zarządzania” 2012, t. 10, nr 4, s. 223 i następne.

³³ Por. *So funktioniert's*, http://www.giropay.de/index.php?id=giropay_so-funktioniert; *Giropay*, <http://de.wikipedia.org/wiki/Giropay>, [05.04.2013].

³⁴ W ten sposób także firmy nieoferujące możliwości zapłaty w trybie *Giropay*, np. tanie linie lotnicze, ułatwiają dokonanie płatności online, chociaż nadal istnieją zastrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa. Por. R. Anderson, *Risk and Privacy Implications of Consumer Payment Innovation in the Connected Age*, [w:] *Consumer Payment Innovation in the Connected Age*, materiały konferencji, Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City 2012, <http://www.kc.frb.org/publications/research/pscp/pscp-2012.cfm>, [21.03.2013].

³⁵ Por. A. Borcuch, *PayPal, Amazon Payments, Google Checkout, PayMate, ProPay, Skrill – serwisy płatności online w opinii amerykańskich przedsiębiorców*, „e-mentor” 2012, nr 3 i cyt. tam literatura: D. Bounie, P. Gazé, *How Do Internet Payments Challenge the Retail Payment Industry?*, [w:] L. Anderloni, D.T. Llewellyn, R.H. Schmidt, (red.), *Financial Innovation in Retail and Corporate Banking*, Edward Elgar, Cheltenham–Northampton 2009; A. Dolgin, *Manifesto of the New Economy. Institutions and Business Models of the Digital Society*, Springer, Heidelberg–Dordrecht 2012; T. Jelassi, A. Enders, *Strategies for e-Business. Creating Value through Electronic and Mobile Commerce. Concepts and Cases*, Prentice Hall, Harlow–London–Nowy Jork 2009; B. King, *Bank 2.0. How Customer Behaviour and Technology Will Change the Future of Financial Services*, Marshall Cavendish Business, Singapur 2010.

nego: zarządzanie wartością klienta, obsługą, dystrybucją, windykacją należności³⁶. W obu sektorach chodzi w gruncie rzeczy o przepływ informacji o pieniądzu. Jako przykład współpracy można wskazać umowę właściciela PTC – Deutsche Telekom z MasterCard, w ramach której PTC włącza się w systemy płatności zbliżeniowej NFC. Będzie to coraz ważniejszy element przychodów partnerów³⁷.

Bankowość detaliczna rozwija się w kierunku zdalnej obsługi klientów i oferowania im instrumentarium, które pozwala korzystać z usług bankowych całkowicie w oderwaniu od placówki banku, a nawet bez kontaktu ze stroną WWW tego banku. Ten trudny obszar m-płatności wymaga skojarzenia kompetencji regulacyjnych i ekonomicznych – z zakresu prawa bankowego i prawa nowych technologii. Specjalizacja doradców prawnych i wdrażanie przez banki produktów wirtualnych to kluczowe wyzwania³⁸.

Ciekawym rozwiązaniem jest system płatności wprowadzony przez serwis Facebook (Facebook Credit), który dotyczy opłat na rzecz różnych firm aktywnych w ekosystemie portalu społecznościowego, np. operatorów gier online, wirtualnych światów. Nowatorski projekt jednego z banków z zakresu bankowości internetowej korzysta z aplikacji Facebooka. Jeżeli za pośrednictwem tego serwisu można dokonać przelewu, pojawia się pytanie, jakie są mechanizmy ochrony użytkownika oraz usług bankowych, a także odbiorcy przelewu. Przelew wykonuje się bowiem jednym kliknięciem, nawet bez wiedzy o numerze IBAN odbiorcy, wszystko realizuje automatycznie specjalne oprogramowanie.

Istnieją niskokosztowe firmy zajmujące się przekazaniami pieniężnymi (Western Union, Hawala, oanda.co). Należą one do systemu SWIFT, ich działalność budzi jednak często wątpliwości z perspektywy regulacji zwalczających pranie pieniędzy. Wśród systemów, które budzą wątpliwości z perspektywy regulacji, można wskazać również systemy piramid finansowych powiązane z cyberprzestępczością (eGold, WebMoney), oferujące programy inwestowania o wysokiej stopie zwrotu („High Yield Investment Programs”), zwane także schematami Ponziego.

Z kolei systemy płatności tworzone w sieciach telefonii komórkowej są podatne na ataki z zewnątrz – ryzyko zarażenia wirusami lub programami szpiegującymi jest tam nadal znaczne. Problemy związane z bezpieczeństwem dotyczą także systemów finansowania społecznościowego, które może polegać na udzielaniu pożyczek w sieci bądź na zbieraniu funduszy na podany cel (*online social lending systems*: zopa.com, prosper.com, lendingclub.com, smaba.de, Tellrock).

Podobne uwagi dotyczą emisji podlegających wymianie na gotówkę wirtualnych banknotów i monet wydawanych np. za wygrane w grze (Bitcoin)³⁹. Należy też wspomnieć o systemach Peer2Peer (CashEdge's Poppmoney Network, Fiserv's ZashPay Network), w których płatność odbywa się z rachunku na rachunek – takie jest przynajmniej odczucie klientów, którzy nie muszą widzieć funkcji rachunku będącego w dyspozycji pośrednika. Często jako token wykorzystywane są adresy e-mail lub specjalnie utworzone wirtualne konta, jak również numery i karty telefonów komórkowych. Powstają standardy zwiększające bezpieczeństwo płatności mobilnych (UICC – *universal integrated circuit card*, ITSI – *individual terminal subscriber identity*),

Presja kosztów prowadzi nierzadko do zaniedbań w zakresie ochrony konsumenta, w tym także jego prywatności. Odwrotną proporcję (*trade-off*) między konkurencyjnością i innowacyjnością w systemach płatniczych a bezpieczeństwem trudno zniwelować. Monopole i kartele płatnicze mogą wprawdzie skuteczniej przeciwdziałać oszustwom w krótkim okresie, w długim okresie wywołują jednak ogromne koszty społeczne. Rolą polityki publicznej nie jest natomiast wskazywanie konkretnych produktów i typowanie zwycięzców, gdyż to powinno pozostać w sferze decyzji rynkowych.

Obserwując przykład brytyjskiego systemu Faster Payments, można uznać, iż rolą polityki publicznej w tej dziedzinie jest raczej określanie celów, które systemy płatnicze powinny osiągać czy regulowanie standardów ochrony konsumenta (*light-touch regulation*), a także często nawet nie tyle regulowanie tych systemów, ile nadzór (*oversight*) nad ich skuteczną współpracą w interesie klientów. Istotna jest co najmniej dwuelementowa weryfikacja tożsamości klienta, którą próbowano w Wielkiej Brytanii narzucić formalnie – w zakresie instytucji Faster Payments. Z zamiaru tego w końcu zrezygnowano, ale i tak większość banków stosowała to rozwiązanie na zasadzie dobrych praktyk.

Banki są jednak nieco opóźnione w adaptowaniu swojego zaplecza (*back-office*) do rozwoju cyfrowych płatności online. Pewna minimalna infrastruktura (izby rozliczeniowe przetwarzające płatności detaliczne, w Polsce KIR) wymusza wszelako kooperację i notyfikację wszystkich podmiotów działających na rynku płatności (w tym kierunku zmierza obecnie brytyjska UK Payments Council). W systemie Faster Payment istnieje coś w rodzaju wzorców umownych (ogólnych warunków umów), które np. zobowiązują członka systemu, by – po otrzymaniu płatności – przekazał ją na rachunek konsumenta w ciągu maksymalnie dwóch godzin. O ile dotychczas systemem Faster Payment inte-

³⁶ Sektor telekomunikacyjny jest w specyficzny sposób narażony na zmiany w moralności płatniczej klientów. Ze względu na stosunkowo niewielką przeciętną wysokość zaległych zobowiązań, metody windykacji firm z sektora telekomunikacyjnego są często obciążone bardzo wysokim kosztem jednostkowym. W przypadku niemożności odzyskania płatności firmy telekomunikacyjne są w stanie odzyskać część środków dzięki przekazaniu należności do profesjonalnej windykacji.

³⁷ W celu budowy infrastruktury dostępowej lub wprowadzania telewizji mobilnej możliwa jest współpraca między konkurentami, np. spółka NetWorks, utworzona przez PTC i Orange.

³⁸ Por. A. Bogoryja-Zakrzewski, *Wygrają specjaliści*, „Miesięcznik Finansowy Bank” 2012, nr 7–8.

³⁹ Por. G. Sobiecki, *Czy bitcoiny mają wartość?*, <http://www.valuecomesfirst.pl/author/grzegorz-sobiecki/>, [21.03.2013]; J. Marczuk *Wolny pieniądz internetowy (technologie)*, „Bloomberg Businessweek Polska” 2013, nr 6.

resował się głównie organ ochrony konkurencji (Office of Fair Trading) w aspekcie równych warunków dostępu do szybkiego rozliczenia i rozrachunku, o tyle obecnie zagadnienia te przechodzą pod nadzór Banku Anglii i organu nadzoru nad rynkiem finansowym (Financial Services Authority).

Godna uwagi jest ostatnia reforma regulacji systemów płatniczych w Wielkiej Brytanii. Inspiracją dla tej koncepcji był nadzór w sektorach użyteczności publicznej (*public utilities*). Takie ujęcie rodzi daleko idące skutki dla instytucji nadzoru. Nadzór polega nie tylko na zbieraniu informacji z rynku, ale także na możliwości ingerencji władczej regulatora, jak również urzędu antymonopolowego. Dotychczasowy organ The Payments Council został oceniony jako zdominowany przez interesy wielkich banków, a nawet jako torpedujący zalecenia podejmowane przez rząd – Treasury Select Committee (np. w sprawie likwidacji czeków do 2018 roku)⁴⁰.

Dlatego wysunięto propozycję powołania nowego organu, który miałby ustalać linię polityki w zakresie systemów płatniczych: the Payments Strategy Board (PSB). Ostatecznie zwyciężyła propozycja, by utworzyć nowy organ o charakterze regulatora detalicznych systemów płatniczych – zbliżonego do instytucji regulatorów aktywnych w sferze infrastruktury, mających w polu widzenia problemy konkurencji oraz wyposażonych w kompetencje władcze (*competition-focused, utility-style regulator for retail payment systems*). Kompetencje te obejmowałyby możliwość narzucenia warunków korzystania z systemów płatniczych, a także przejrzystości norm i równego dostępu dla wszystkich interesariuszy. Byłyby to również uprawnienia dotyczące ochrony interesów konsumenta i kształtowania struktury własnościowej detalicznych systemów płatniczych.

Do jednolitej regulacji w UE dochodzi się stopniowo dzięki implementacji dyrektywy o usługach płatniczych w krajach członkowskich UE, chociaż nadzór nadal jest podzielony między banki centralne, organy nadzoru nad rynkiem finansowym oraz – w niektórych krajach – specjalne organy ds. systemów płatniczych. Dyrektywa o usługach płatniczych – jako dyrektywa wysokiej harmonizacji – narzuca wszelako jednolite definicje instytucji płatniczych i usług płatniczych oraz standardy ochrony konsumenta, dzięki czemu ożywia skuteczną i uczciwą konkurencję na tym trudnym rynku i integruje podejście do różnych rodzajów ryzyka, niezależnie od tego, kto inicjuje, przetwarza i dostarcza usługę⁴¹.

⁴⁰ Por. *Opening up UK payments*, HM Treasury, Londyn 2013, http://www.finextra.com/finextradownloads/newsdocs/consult_opening_up_uk_payments.pdf, [20.03.2013].

⁴¹ Por. S. Rosati, S.E. Weiner, *Non-Banks and Risks in Retail Payments*, [w:] *European Central Bank and Bank of England Conference on Payment and Monetary and Financial Stability*, materiały konferencyjne, Frankfurt nad Menem, 2007; *The FSA's role under the Payment Services Regulations 2009. Our approach*, Financial Services Authority, Londyn 2010; M. Grabowski, *Ustawa o usługach płatniczych. Komentarz*, C.H. Beck, Warszawa 2012.

Wnioski

Na rynku usług płatniczych pojawia się znaczna liczba innowacji. Ale na razie tylko kilka z nich wywiera znaczący wpływ na ten rynek. Istnieje zwiększona presja na przyspieszenie przetwarzania płatności – poprzez szybsze procesowanie i rozliczanie lub poprzez szybsze zapoczątkowanie płatności. Integracja rynku finansowego i projekt SEPA stanowią siłę napędową innowacji w wielu krajach. Sprzyjają tej tendencji banki centralne, które są zainteresowane promocją obrotu bezgotówkowego, a także biznes, który dostrzega nowe możliwości zdobywania udziałów rynkowych i kolejnych ogniw w łańcuchu wartości. Ze względu na oligopolistyczny charakter rynku płatności regulatorzy często łagodzą wymogi dostępu do tego rynku, chcąc pobudzić skuteczną konkurencję. Czynniki rozwoju rynku to wspieranie współpracy i standaryzacji oraz bezpieczna infrastruktura, która gwarantuje pewność, ciągłość i niezawodność usług płatniczych. Szczególne znaczenie ma racjonalne podejście organów antymonopolowych, które w ramach działań antykartelowych nie powinny kwestionować tych form kooperacji, które są niezbędne dla funkcjonowania rynku usług płatniczych. W świetle koncepcji korzyści skali i zakresu, efektów sieciowych oraz dwu- i wielostronnych rynków – można określić szereg czynników egzogenicznych oraz endogenicznych, które mogą stymulować lub blokować rozwój innowacji w zakresie płatności detalicznych. Zmiany w płatnościach detalicznych mogą być wywołane przez takie czynniki, jak pojawienie się nowych technologii, rozszerzenie zakresu i form płatności oraz wykonywanie ich nie przez banki, lecz przez firmy pozabankowe, a także przez zmiany regulacyjne.

POLECAMY

Maciej Dutko
E-biznes. Poradnik
praktyka, wyd. II
Helion, Gliwice 2013

Pierwsze wydanie niniejszej publikacji ukazało się w 2010 r. i cieszyło bardzo dużą popularnością. Czytelnicy po zastosowaniu prezentowanych narzędzi mogli pochwalić się wzrostem sprzedaży na poziomie od kilkudziesięciu do kilku tysięcy procent. Potrzeba przedstawienia uaktualnionych i rozszerzonych zagadnień zawoocowała drugim wydaniem książki. Poszczególne rozdziały dotyczą komunikacji biznesowej, tworzenia ofert, obsługi klienta czy też budowania przewagi konkurencyjnej, a więc tematów bliskich praktykom. Książka zawiera także informacje na temat praw autorskich, teorii e-marketingu oraz telepracy. Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://helion.pl/ksiazki/>.



Młodzi Innowacyjni – relacja ze spotkania

Monika Głąb, Magdalena Kołacz

17 kwietnia br. w Centrum Nauki Kopernik w Warszawie odbyło się III Forum Młodych Przedsiębiorców. Zorganizowane zostało z inicjatywy Krajowej Izby Gospodarczej oraz Instytutu Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym. W ramach całodziennej konferencji odbyły się cztery panele tematyczne z udziałem przedstawicieli biznesu, warsztaty dotyczące modeli biznesowych, spotkanie z Wallym Olinssem – światowej sławy specjalistą z zakresu budowania marek oraz polska premiera filmu *Design & Thinking*.

Ideą organizowanych od trzech lat Forów jest prowokowanie dyskusji wokół problemów i wyzwań, przed jakimi stoją młodzi, którzy chcą odnieść sukces w biznesie, wdrażając innowacyjne pomysły i działania. Tegoroczna edycja skoncentrowana była głównie na przedsiębiorczości internetowej. Atrakcyjny temat przewodni – „Młodzi 2.0” – przyciągnął do Centrum Nauki Kopernik ponad 250 osób, a dodatkowo spotkanie oglądało online 10 tys. internautów.

W swoim wystąpieniu otwierającym Forum Michał Boni, Minister Administracji i Cyfryzacji, zwrócił m.in. uwagę na to, iż cyfryzacja ma wpływ na model pracy, który staje się coraz bardziej kooperacyjny. Bożena Lublińska-Kasprzak, prezes PARP, wymieniła obszary, w których Agencja już wspiera młodych przedsiębiorców, a także przedstawiła skierowane specjalnie do nich programy. Jak mówiła, *człowiek jest młody, dopóki jest innowacyjny*. Natomiast Grzegorz Hajdarowicz, będący jednym z gości otwierających Forum, zdefiniował innowacyjność jako „walkę z przeciwnościami”.

Przedpołudnie wypełniły spotkania z tymi, którym się powiodło. W ramach panelu *Success stories* publiczność mogła poznać m.in. twórców i menedżerów takich firm jak Lido-Lang (jednej z największych firm tłumaczeniowych w Europie Środkowo-Wschodniej), Columb Technologies SA (firmy specjalizującej się w controllingu, hurtowniach danych i rozwiązaniach Business Intelligence), Filmweb.pl (najczęściej odwiedzanego polskiego serwisu filmowego), Gemius SA (lidera w badaniach internetu), Ganymede (producenta gier, już dziś generującego 75 proc. przychodów poza granicami kraju), Północ Nieruchomości (jednej z największych polskich firm działających na rynku nieruchomości, notowanej na GPW), Q-Workshop (poznńskiego producenta kości do gier, eksportującego już 95 proc. swej rocznej produkcji) oraz F5 Trend Book (magazynu o najnowszych trendach na rynku i w kulturze). Goście podzielili się swoimi doświadczeniami z rozwoju biznesu, a także odpowiadali na pytania internautów, m.in. o czynniki sukcesu, rolę internetu w rozwoju firmy dawniej i dziś,

pomysły na bezkosztowy marketing czy o bariery rozwoju młodych firm.

Biznes to nie tylko pasmo sukcesów, biznes to także pasmo porażek – podkreślał Piotr Sumara z Północ Nieruchomości. Odpowiadając na pytanie o bariery rozwojowe, goście wskazali m.in. brak umiejętności delegowania zadań przez założycieli (syndrom „nikt nie zrobi tego lepiej niż ja”), nieumiejętność odpoczywania i regeneracji sił, niechęć do zatrudniania ludzi lepszych od siebie czy brak umiejętności radzenia sobie z niepowodzeniami. Wśród czynników sukcesu wskazali m.in. pasję, determinację w dążeniu do celu i ciężką pracę.

Panel poprowadzili m.in. autorzy książki *E-wangeliści. Ucz się od najlepszych twórców polskiego internetu* – którzy w tej publikacji zebrali piętnaście wywiadów ze świadkami rozwoju nowych mediów w Polsce.

W sesji II Agnieszka Skala (SPIN Szkoła Przedsiębiorczości Innovation Nest) i Katarzyna Królak-Wyszyńska (Innovatika – Thinkdom of Business Innovators) poprowadziły warsztat dotyczący modeli biznesowych, podczas którego uczestnicy mogli sprawdzić swoje zdolności przywódcze, a także przetestować narzędzie do projektowania modelu biznesowego firmy pod kątem dostarczenia maksymalnej wartości klientom (tzw. kanwę modelu biznesowego Osterwaldera).

W panelu III – *Małym druczkiem, czyli na co uważać* – prelegenci podkreślali, że nie wolno zapominać, iż prawo obowiązuje również w internecie. Dlatego warto zadbać o zabezpieczenie praw autorskich, zarówno własnych – podpisując z podwykonawcami stosowne umowy określające ich wynagrodzenie – jak i użytkowników, którzy wprowadzają do serwisu własną treść. Prelegenci przestrzegali młodych przedsiębiorców, że regulaminu strony internetowej nie wolno kopiować – musi on być dostosowany do profilu działalności danej firmy. Tłumaczyli, że prawa klientów różnią się – w zależności od tego, czy są oni konsumentami, czy przedsiębiorcami. Doradzali również, jaką formę działalności wybrać.

Gość specjalny, Wally Olins, specjalista w zakresie budowania marek i uznany w świecie wykładowca, w swoim wystąpieniu podkreślał, że w budowaniu firmy kluczowym czynnikiem sukcesu jest bycie autentycznym i podtrzymywanie „twórczego napięcia” (*creative tension*).

W ramach Forum ogłoszono też wyniki konkursu na najlepszy start-up. Zwycięzco została firma BRDG.PL, której pomysł polega na wytwarzaniu za pomocą technologii druku 3D zaprojektowanych przez klientów, indywidualnych mebli.

Dodatkowe informacje nt. Forum można znaleźć na stronie: <http://minnowacyjni.pl>.



POLECAMY

Jan Kasprzycki-Rosikoń, Jacek Piątkowski (red.), *Crowdsourcing. Jak angażować konsumentów w świat marek*, Onepress, Gliwice 2013

Crowdsourcing to nowe zjawisko marketingowe polegające na wykorzystaniu wiedzy tłumu (zazwyczaj konsumentów) w celu udoskonalania istniejących produktów bądź kreowania nowych. W krótkim czasie doprowadziło do rewolucji w marketingu – zmiany tradycyjnego podejścia, w którym to firma jest twórcą, a klient odbiorcą, na współpracę, pozwalającą lepiej dostosowywać produkty do potrzeb konsumentów. Książka prezentuje to zjawisko, omawiając wiele jego aspektów (m.in. mierzenie skuteczności, zarządzanie społecznością, zagadnienia prawne), a także prezentując perspektywy dalszego rozwoju. Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://onepress.pl/ksiazki/>.

Stanisław Wydymus, Agnieszka Głodowska (red.), *Handel międzynarodowy w dobie gospodarki opartej na wiedzy*, Difin, Warszawa 2013

Książka prezentuje praktyczne i teoretyczne aspekty międzynarodowej wymiany handlowej z uwzględnieniem zmienionego otoczenia – przejścia od gospodarki industrialnej i postindustrialnej do gospodarki, w której dominującą rolę odgrywa wiedza. W kolejnych rozdziałach omawiane są m.in. takie zagadnienia, jak: handel towarami zaawansowanymi technologicznie, handel usługami opartymi na wiedzy, powiązanie inwestycji zagranicznych z transferem wiedzy czy pozycja konkurencyjna Polski w handlu wyrobami wysokiej techniki.

Książka adresowana jest do pracowników naukowych, studentów kierunków ekonomicznych i praktyków gospodarczych.

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



Raport *Czarna lista barier dla rozwoju przedsiębiorczości*, Konfederacja Lewiatan, Warszawa 2013

Konfederacja Lewiatan opublikowała raport zawierający listę barier dla rozwoju przedsiębiorczości w Polsce. Przy każdej zauważonej barierze znajduje się jej opis, podana jest przyczyna prawna lub faktyczna (np. numer aktu prawnego), a także rekomendowany sposób rozwiązania sytuacji. Bariery podzielono na sześć kategorii: ogólnogospodarcze utrudniające prowadzenie działalności gospodarczej, wynikające ze stosunków pracy, podatkowe, dotyczące wykorzystywania funduszy strukturalnych, z zakresu ochrony środowiska oraz branżowe (tu wydzielono branżę telekomunikacyjną i medialną, banki i instytucje finansowe, prawo pocztowe, prawo o ruchu drogowym, prawo farmaceutyczne). Publikacja dostępna w wersji elektronicznej na stronie:

http://konfederacjalewiatan.pl/opinie/aktualnosci/2013/1/_files/clb_2013_zmiany_druk_2.pdf.



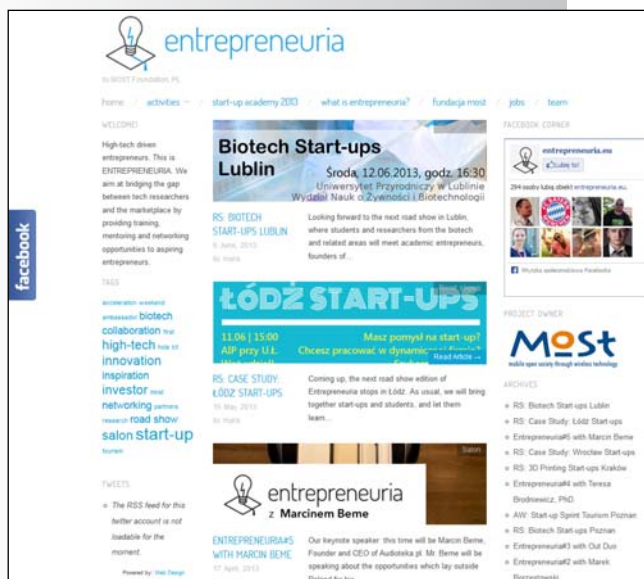
Entrepreneuria Start-up Academy
10 lipca – 4 września 2013 r.
Warszawa



Fundacja MOST organizuje wakacyjny ośmiodziesięciodniowy program adresowany do osób, które chciałyby prowadzić własny biznes w branży IT (studentów i naukowców). W ramach warsztatów odbędą się spotkania z mentorami, wspólne prace nad aplikacjami i usługami, eksperymenty i inspirujące dyskusje. Akademia zakończy się prezentacją stworzonych prototypów i biznesplanów przed potencjalnymi inwestorami podczas Demo Day.

Akademia to element projektu Entrepreneuria (Akcelerator Przedsiębiorczości), który współfinansowany jest przez NCBiR w ramach programu „Kreator Innowacyjności – Wspieranie innowacyjnej Przedsiębiorczości Akademickiej”.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://www.entrepreneuria.eu>.



The Revised Bloom's Taxonomy: Implications for Structuring Groups in Online Classes



David O'Gorman

„Bloom's Taxonomy of Educational Objectives" has been a mainstay of educational theory for over fifty years. In 2001 the original taxonomy was revised. This article uses Bloom's revised framework to design small groups in online classes. The author draws on his extensive experience in using small groups in face-to-face classes as well as fifteen years of experience with small groups in a variety of undergraduate and graduate online classes. He particularly addresses the need to design small groups that focus on Bloom's higher order category of „Create". Suggestions for future research are also included.

Introduction

Benjamin Bloom was an American educational psychologist from the University of Chicago. In 1948, he chaired a group of colleagues from the American Psychological Association who were seeking a way to improve assessment techniques in education. The group completed their work in 1956 with the publication of *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*¹. Since Bloom was the editor of the book, it became known in educational circles as *Bloom's Taxonomy*.

Since its publication in 1956, *Bloom's Taxonomy* has become a mainstay of the educational community not only in the United States but across the world. It has been translated into 22 languages².

The original taxonomy of Bloom's cognitive domain had six categories. It assumed that learning is linear and hierarchical, and that completion of higher-level categories were dependent on mastery of lower-level categories.

Lower-level categories:

1. Knowledge: Exhibit memory of previously learned materials by recalling facts, terms, basic concepts and answers.
2. Comprehension: Demonstrate understanding of facts and ideas by organizing, comparing,

translating, interpreting, giving descriptions, and stating the main ideas.

3. Application: Using new knowledge. Solve problems in new situations by applying acquired knowledge, facts, techniques and rules in a different way.

Upper-level categories:

4. Analysis: Examine and break information into parts by identifying motives or causes. Make inferences and find evidence to support generalizations.
5. Synthesis: Compile information together in a different way by combining elements in a new pattern or proposing alternative solutions.
6. Evaluation: Present and defend options by making judgments about information, validity of ideas or quality of work based on a set of criteria.

Criticisms of the Original Taxonomy

On one hand, it is difficult to criticize Bloom and his colleagues for their effort to build the first comprehensive hierarchical framework for conceptualizing educational goals. From that perspective, they did an excellent job, as evidenced by the popularity of *Bloom's Taxonomy* across the world.

Bloom's lower-level categories have been used extensively by US states to design student achievement and competency assessments. Bloom's work also helped catalyze the assessment movement in higher education³. Those lower-level categories were also reflected in the instructional objectives movement of the 1970's and 1980's that grew out of Robert Mager's book *Preparing Instructional Objectives*⁴.

Much of the criticism of the original taxonomy was focused on problems with the higher level categories. There were concerns that *Bloom's Taxonomy*, while somewhat questionable for the lower order skills, was highly questionable for the higher level skills. As

¹ B.S. Bloom, M.D. Engelhart, E.J. Furst, W.H. Hill, D.R. Krathwohl, *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*, Longman, New York 1956.

² D.R. Krathwohl, *A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview*, „Theory Into Practice" 2002, Vol. 41, No. 4, p. 212–218.

³ J. Heywood, *Assessment in Higher Education*, Jessica Kingsley Publishers, Philadelphia PA 2000.

⁴ R.F. Mager, *Preparing Instructional Objectives*, Fearon Publishers, Belmont CA 1962.

Marzano and Kendall have observed, „The hierarchical structure of Bloom’s Taxonomy simply did not hold together well from logical or empirical perspectives”⁵. For example, it was particularly difficult for critics to envision that those three higher level categories of Analysis, Synthesis and Evaluation were in the proper order.

The Revised Taxonomy

One of the authors of the original *Bloom’s Taxonomy*, David R. Krathwohl, was an editor of the revised taxonomy that was published as *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives*. The same number of categories that were in the original was retained (six), but three were renamed and the problematic order of the two highest categories was reversed. The categories in the *Revised Bloom’s Taxonomy* are shown below⁶.

Lower-level categories:

1. Remember: Retrieving relevant knowledge from long-term memory.
2. Understand: Determining the meaning of instructional messages, including oral, written and graphic communications.
3. Apply: Carrying out or using a procedure in a given situation.

Upper-level categories:

4. Analyze: Breaking material into its constituent parts and detecting how the parts relate to one another and to an overall structure or purpose.
5. Evaluate: Making judgments based on criteria and standards.
6. Create: Putting elements together to form a novel, coherent whole or make an original product.

It is the highest level, „Create”, that is of primary interest when designing groups in online classes.

Importance of the „Create” category

The *Revised Bloom’s Taxonomy*, with its emphasis on „Create”, coincides with recent findings in the field of neuroscience. Previously, it was thought that the human brain stopped growing at a relatively young age. „But research is beginning to show that this view of the brain is too pessimistic: the adult brain is flexible, it can grow new cells and make new connections, at least in some regions, such as the hippocampus. ... The brain’s plasticity – its capacity to adapt continually to

changing circumstances – depends critically on how much it is used”⁷.

The implications of such research for education have been neglected, according to Blakemore and Frith: „There is a vast amount of brain research of direct relevance to education practice and policy. And yet neuroscience has had little impact on education. This might in part be due to a lack of interaction between educators and brain scientists. This in turn might be because of difficulties of translating the neuroscience knowledge of how learning takes place in the brain into information of value to teachers”⁸.

Although there is no neuroscience studies (as yet) specifically focused on brain growth and online classes, there is substantial evidence that mind-stretching activities are a causal factor in brain growth⁹. This present article argues that properly constructed group activities can logically be assumed to cause brain growth especially if they focus on creating a novel product as the „Create” category entails. In that regard, this article is in agreement with Van Tassell who said, „A primary purpose of education is to stimulate more pathways in the brain so that more neurons are used and pathways are able to handle additional traffic”¹⁰.

This paper argues that the way to achieve that stimulation is through what management guru Harold Leavitt calls „hot groups”. „A hot group is just what the name implies: a lively, high-achieving, dedicated group, usually small, whose members are turned on to an exciting and challenging task. ... Although hot groups are almost never consciously planned, they can turn up in just about any setting: social, organizations, academic, or political. When the conditions are right, hot groups happen, inspired by the dedication of their members to solve an impossible problem or beat an unbeatable foe”¹¹.

It is important that students have a hot group experience as part of their education (whether you call them „hot groups” as this article does is immaterial). In addition to forming new neural pathways in individual minds, „hot groups” are important for organizational survival. As Leavitt says: „Twenty-first century organizations will require the capacity to keep up with an intense pace of change as well as the capacity to reshape themselves continually. No longer can we build our organizational houses on the obsolete assumption that they will last for 100 years”¹². This brings us to the question of how to construct online group projects to enhance educational processes.

⁵ R.J. Marzano, J.S. Kendall (ed.), *The New Taxonomy of Educational Objective*, Corwin, Newbury Park CA 2006, p. 9.

⁶ W. Anderson et al., *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives*, Longman, New York, 2001, p. 67–68.

⁷ S. Blakemore, U. Frith, *The Learning Brain: Lessons for Education: A Precipis*, „Developmental Science” 2005, Vol. 8, No. 6, p. 459.

⁸ Ibidem, p. 460.

⁹ Ibidem, p. 459; J. Driemeyer, J. Boyke, C. Gaser, C. Bochel, A. May, *Changes in Gray Matter Induced by Learning-Revisited*, „PLoS ONE” 2008, Vol. 3 No. 7, p. 1.

¹⁰ G. Van Tassell, *Neural Pathway Development*, <http://www.brains.org/path.htm>.

¹¹ H.J. Leavitt, J. Lipman-Blumen, *Hot Groups*, „Harvard Business Review” 1995, July-August, p. 109.

¹² Ibidem, p. 116.

The Revised Bloom's Taxonomy: Implications...

Guidelines for setting up the „Create“ Online Groups

„Create“ is the highest category of the *Revised Bloom's Taxonomy*. Not all online classes need to incorporate the „Create“ category. Most first and second year undergraduate classes, for example, will utilize Bloom's lower-level categories rather than the upper levels. On the other hand, third and fourth year undergraduate classes, as well as graduate classes, should be utilizing Bloom's upper-level categories, including the highest level of „Create.“ Again, the definition of „Create“ is „Putting elements together to form a novel, coherent whole or make an original product”¹³.

To implement the „Create“ category, there are two interrelated goals that online groups should meet: (1) development of new neural pathways, and (2) teaching the content of the course via „hot groups” as described above. Both goals are important. The question is how to set up groups in online classes to accomplish the dual goals of developing neural pathways and teaching content via „hot groups”.

Development of neural pathways comes from having each student actively engaged in the „Create“ category of the revised taxonomy. It is safe to say that if students are not participating in a project which has as its main purpose the creation of new neural pathways, that no such pathways will be created in their brains. Therefore, the prerequisite for generating those new neural pathways is securing the active participation of all students in the „hot groups”.

This is easier said than done because some students do not actively participate in groups. The reasons for non-participation are varied. Some students are naturally shy. Others are afraid that other members of their group will not like their ideas. Other students are content to sit back and let others do the heavy lifting. Some students may not care if they get a poor grade. Other students have good intentions, but get busy with other classes, jobs, sports, or other activities that university students may find more enjoyable than class work. Regardless of the reason, it is the instructor's responsibility to do everything possible to get them engaged.

Here are some guidelines for setting up a „hot group” for a capstone project that the author has developed through fifteen years of teaching graduate and advanced undergraduate online classes.

1. Use small groups of five to seven students.
2. Tell students in advance they will have ten days for each group project. For the first seven days, students prepare a draft, after which the instructor provides detailed feedback. On days eight, nine and ten, the group prepares the final version. Also tell students that the instructor might modify group membership during the ten day period.
3. Since the object is to maximize the participation of each student, the groups are set up based on homogenous levels of participation. In other

words, students who have demonstrated they are highly participative in previous exercises would be placed in the same group, those that are low on a participation scale would be in their group, etc. The rationale for grouping together those students in low participation is that they are „forced” to actively participate because there are no high participation students to rescue them.

4. Prior to setting up the „hot group” design project at the end of the semester, conduct several discussions forums or group activities to classify each student as having a high, average or low level of participation.
5. Prepare the directions for the (nearly) impossible „hot group” task. Tell students that they will receive feedback on their draft at end of day seven. The feedback is important. Since it such a novel, difficult task, it is unlikely that the group's initial draft will be acceptable. The goal of the feedback is to hold the students' feet to the fire and make sure they are actively engaging in a mind stretching design.
6. Monitor group progress during the first four days of the seven days allotted for preparing the draft. If any student is not actively participating at the end of day four, move that student out of their original group into a new group set up for those students were not participating. Then send emails and make phone calls to those non-participating students to let them know they must participate in their new group.

Example

Edward K. is teaching an online class of thirty junior and senior level undergraduate students. Edward uses a „capstone” project to (a) build neural pathways, and (b) to have students design a „product” that requires the use of the concepts taught earlier in the class. Edward knows that toward the end of the semester he will need to set up „hot groups” for the capstone project that will engage all students in the design activity. Prior setting up the capstone project, Edward knows it is important to execute several warm-up activities to get students used to working in a group and to classify each student as having a high, average or low participation level.

Step 1: In looking over the class list at the start of the term, Edward realizes he does not know any of the students on the class list. So he designed a discussion forum in the first week to get a preliminary assessment of each student's level of participation. He tabulated the number of posts, and post length, to identify those who were high, medium and low on participation.

Step 2: Warm-up Group Project #1. Using the participation levels identified in Step 1, Edward set up five groups of six students in a warm-up group project. He opened the group project on a Sunday and had the draft due the following Saturday. On Sunday morning he pro-

¹³ W. Anderson et al., op.cit., p. 68.

vided feedback to each group, and had the final version due the following Wednesday. Because it was early in the semester, he did not move students out of their group if their performance was poor, but used email and phone calls to clarify his expectations for their performance in group projects. He updated his initial estimate of the participation level of each student.

Step 3: Warm-up Group Project #2. Using his updated estimate of the participation level of each student, Edward set up five groups of six students with the objective of having groups with homogenous levels of participation. He paid particular attention to students with low participation factors on previous exercises and sent them an email or phoned them to make sure they understood his expectations for their active participation in Group Project #2. (This is important to communicate those expectations because some students may have had prior experience in online classes that did not require a high level of participation.) At the conclusion of Project #2, he updated his initial estimate of the participation level of each student.

Step 4: The capstone design project. Using his updated estimate of the participation level of each student, Edward set up five „hot groups” of six students. He then constructed the directions for the (nearly) impossible design exercise for the groups. Once again, he opened the group project on a Sunday and had the draft due the following Saturday. For this project he issued a new instruction: Any student not participating in the discussion by midnight Wednesday would be moved out of their group.

On Wednesday night, four students were not participating at an acceptable level. Edward moved those four students to a new group he set up specifically for those with low levels of participation. He reminded those students that they were in day five of the ten day project, with the same instructions, and same high expectations, for the design assignment. That new group was monitored closely, and Edward provided individual nudging with emails and phone calls to make sure that all four students in the group were aware that they need to actively participate rather than letting others do the work. The group was not told they were in the dog house, but rather were told that they were in a new group, equal to the others, and one that would give all of them an excellent opportunity to actively participate in the project.

On Saturday night when the group drafts were posted, Edward provided specific feedback to all groups. Feedback was tailored to their unique designs, and encouraged additional mind stretching activities, plus referring them to material covered earlier in the class.

Step 5: Grading. At the conclusion of the project, the projects were graded. All students had satisfactory levels

of participation, with over half of the class exceeding expectations. All groups completed the task. Two of the six groups did exceptionally well and received an „A”. Two groups received an „A-”, including the group that was formed on Wednesday. Two groups received a „B+.” In general, Edward was pleased with the outcome of the project, although he was somewhat disappointed that two groups did not produce better products. He is reviewing the directions for the project with the goal of improving them for the next time the class is offered.

Conclusion

The *Revised Bloom's Taxonomy* now has the highest category – that of „Create,” which is putting elements of the content of the class together to make an original design or product. The „Create” category fits with recent findings from the field of neuroscience which point to the fact that intense experiences can develop new neural pathways (rather than running more traffic through existing pathways). Although neuroscience has not developed to the point where we can „see” the growth of neural pathways caused by novel creative exercises, this paper argues that upper levels of undergraduate education, and graduate programs, should have at least some classes that have a primary focus the expansion of neural pathways in students' brains. In lieu of being able to directly measure the effect of small groups involved in a highly creative process, existing research suggests that a novel, mind-expanding creative exercise using „hot groups” quite likely would create new neural pathways in students' brains.

The author described his approach to that objective via the use of carefully structured small groups. If the goal is to maximize the creation of new neural pathways in as many students as possible, then the set-up of groups is critical because it requires that they maximize the participation of even the most shy or otherwise reluctant student.

The author described his approach to constructing small groups of five to seven students according to how actively they participated in the warm-up activities. The goal is to have high levels of participation from all students in order to stimulate neural growth in students' brains. By monitoring the participation of individual throughout the semester and making adjustments to the groupings, the „hot group” projects toward the end of the semester had a high level of participation even from those who initially could have been described as „slackers”.

Future research efforts should focus on how emerging neuroscience techniques could be used to better understand how the grouping of students in online classes can enhance the development of new neural pathways.

References are available in the online version.

Dr. David O'Gorman is Professor Emeritus of Business Administration at the University of Illinois at Springfield. He has taught online graduate and undergraduate classes in strategic decision making, marketing, and organization theory. Prior to entering academia, he worked in marketing research for two Fortune 100 corporations

e-mentor

INFORMACJE DLA AUTORÓW

„E-mentor” jest czasopismem punktowanym. Zgodnie z wykazem ogłoszonym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2012 r. za publikację artykułu naukowego w naszym dwumiesięczniku można uzyskać 8 punktów.

DWUMIESIĘCZNIK „E-MENTOR” - WWW.E-MENTOR.EDU.PL

Wydawcy: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie oraz Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych

Adres Redakcji: al. Niepodległości 162 lokal 150, 02-554 Warszawa, tel./fax (22) 646 61 42

Adres e-mail: redakcja@e-mentor.edu.pl

Czasopismo wydawane jest od 2003 roku. Wersja drukowana „e-mentora”, o nakładzie 1200 egz., dystrybuowana jest w ponad 285 ośrodkach akademickich i instytucjach zajmujących się edukacją, jak również wśród przedstawicieli środowiska biznesu. Natomiast dla wersji internetowej odnotowujemy do 130 tysięcy odwiedzin miesięcznie.

Wszystkie opublikowane artykuły są recenzowane przez specjalistów z danych dziedzin.

TEMATYKA CZASOPISMA

„E-mentor” jest pismem skoncentrowanym na zagadnieniach związanych z e-learningiem, e-biznesem, zarządzaniem wiedzą i kształceniem ustawicznym oraz – w szerszym zakresie – zajmującym się metodami, formami i programami kształcenia. Szczególną rolę pełni ostatni dział, który porusza zagadnienia związane z tworzeniem społeczeństwa informacyjnego, organizacją procesów edukacyjnych oraz najnowszymi trendami z dziedziny zarządzania i ekonomii.

PROFIL PRZYJMOWANYCH OPRACOWAŃ

Redakcja przyjmuje artykuły o charakterze naukowym i popularnonaukowym, komunikaty z badań, studia przypadków, recenzje publikacji oraz relacje z konferencji i seminariów. Opracowania powinny zawierać materiał oryginalny, wcześniej niepublikowany, pisany stylem naukowym.

WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW

Autorów nadsyłanych tekstów obowiązują normy redakcyjne, które dotyczą: wielkości materiału, stosowanego języka, formatu treści, przypisów, bibliografii i prezentacji źródeł. Ponadto do opracowania należy dołączyć dwujęzyczne streszczenie (w j. polskim i j. angielskim) oraz notę biograficzną autora wraz z jego fotografią. Przesyłane zdjęcia (także te związane z treścią artykułu) oraz ilustracje muszą spełniać kryteria zdefiniowane dla plików graficznych.

Szczegółowe wskazówki opublikowane są na stronie:

http://www.e-mentor.edu.pl/dla_autora.php

Materiały zamieszczone w dwumiesięczniku „e-mentor” chronione są prawem autorskim. Przekopanie tekstu bądź jego fragmentu może nastąpić jedynie za zgodą Redakcji. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania skrótów i zmian w materiałach niezamówionych.



Zapraszamy na **jubileuszową – X konferencję**

Rozwój e-edukacji

w ekonomicznym szkolnictwie wyższym

21 listopada 2013 r.

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

e-edukacja.net to:

- dziesięć lat dzielenia się dobrymi praktykami i doświadczeniami
- setki wystąpień poświęconych metodyce, technologii i organizacji nowoczesnej edukacji
- prezentacje najnowszych trendów w rozwoju społeczeństwa wiedzy
- forum dyskusji i integracji środowiska
- powszechny i otwarty dostęp do zasobów – publikacji oraz nagrań konferencyjnych

X edycja konferencji to zarazem nowa formuła – nowa organizacja sesji, wystąpień, dyskusji i publikacji!

LISTOPAD

21

**Zarezerwuj koniecznie termin.
Do zobaczenia w Poznaniu.**

Zapraszamy na stronę: www.e-edukacja.net
Dostępne są wersje elektroniczne publikacji z poprzednich edycji konferencji, treści wszystkich referatów oraz filmy z wystąpień.

Organizatorzy:



www.e-edukacja.net