

Dwumiesięcznik wydawany przez Szkołę Główną Handlową w Warszawie
Współwydawcą pisma jest Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych

e-mentor

Numer 2 (54) Kwiecień 2014

ISSN 1731-6758



Nauczanie przez internet
Zarządzanie wiedzą
E-biznes
Kształcenie ustawiczne
Metody, formy i programy kształcenia

SPIS TREŚCI

3 Od redakcji

3 Aktualności

metody, formy i programy kształcenia

5 SEM – ewolucja, główne koncepcje oraz możliwości implementacji w praktyce polskich uczelni

Piotr Pietrucha

12 Pozytywne i negatywne aspekty studiów doktoranckich – perspektywa doktorantów uczelni ekonomicznej

Patrycja Klimas

18 Przedsiębiorczość i ekonomia – separacja czy integracja?

Agnieszka Kurczewska

e-edukacja w kraju

24 Biblioteka 2.0 w 2014 r. – analiza zjawiska

Grzegorz Gmiterek

34 Struktury wsparcia a efektywność kształcenia w środowisku e-learningowym

Iwona Mokwa-Tarnowska

zarządzanie wiedzą

40 Wykorzystanie kognitywnych programów agentowych w procesie zarządzania wiedzą w organizacji gospodarczej

Andrzej Bytniewski, Marcin Hernes

46 Zróżnicowanie płac kobiet i mężczyzn zatrudnionych jako pracownicy naukowo-dydaktyczni w publicznych szkołach wyższych

Mariusz Kaszubowski, Joanna Wolszczak-Derlacz

kształcenie ustawiczne

52 Przewodnik metodyczny *Ekonomia w praktyce. Metody aktywizujące w nauczaniu przedsiębiorczości i ekonomii* – recenzja

Aldona Andrzejczak

54 *Starość. Między diagnozą a działaniem* – recenzja

Alina Kałużna-Wielobób

e-biznes

57 BPMN a wymiar danych – ograniczenia i notacje komplementarne

Bartosz Marcinkowski, Bartłomiej Gawin

68 Publikacja wzorów dokumentów elektronicznych w Centralnym Repozytorium Dokumentów Elektronicznych na platformie ePUAP w praktyce

Marta Matuszewska-Maroń, Tomasz Markowski

e-edukacja na świecie

75 AMP: a tool for characterizing the pedagogical approaches of MOOCs

Karen Swan, Scott Day, Leonard Bogle, Traci van Prooyen

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 Zajac
dr inż. Anna Zbierchowska

redaktor naczelny:

mgr Marcin Dąbrowski

sekretarz redakcji:

mgr Karolina Pawlaczyk

redaktor:

dr Dorota Kwiatkowska

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 (9 pkt).
Artykuły naukowe podlegają recenzji.*

nakład: 1200 egz.



Szanowni Czytelnicy „e-mentora”,

1 września w ręce pierwszoklasistów trafi *Nasz elementarz* – darmowy podręcznik, którego pierwszą część Ministerstwo Edukacji Narodowej upubliczniło w połowie kwietnia br. (można ją pobrać, korzystając z adresu e-mentor.pl/d322).

Wrzawa medialna wokół rewolucyjnych zmian na rynku wydawnictw dotyczy dwóch ważnych aspektów, tj. jakościowego i biznesowego. W aspekcie pierwszym krytykowana jest przede wszystkim koncepcja jedyne „słusznego” podręcznika, w aspekcie drugim podkreśla się nierówną konkurencję państwa z wydawcami oraz pozbawienie dochodów księgarzy, dla których sezon zakupu pomocy szkolnych (sierpień–wrzesień) jest kluczowy w całorocznym rozrachunku. Trzeba przy tym zaznaczyć, iż cały rynek podręczników w Polsce wart jest blisko 1 mld złotych.

Wśród tej wrzawy niewiele osób odnotowało fakt, iż nowy podręcznik będzie udostępniony na wolnej licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa. To jego ogromna zaleta i jednocześnie równie istotna, jak nieodpłatna dostępność, cecha wyróżniająca *Nasz elementarz* spośród podręczników szkolnych. Wspomniana licencja daje ogromne możliwości – nie tylko dzielenia się materiałem (kopiowania, rozpowszechniania), ale i jego przekształcania. Utwór pochodny można udostępnić nawet komercyjnie. Warunkiem podstawowym jest odpowiednie oznaczenie autorstwa oraz wskazanie dokonanych zmian (więcej informacji o zasadach korzystania z utworów na tej licencji można znaleźć pod linkiem: e-mentor.pl/de20).

Warto na chwilę pochylić się nad tym faktem – do rąk pierwszoklasistów trafi wolny podręcznik, który będzie można zawsze udoskonalać i rozbudowywać, dynamicznie reagując na potrzeby uczniów i nauczycieli. Nie będzie on też powiązany z żadnym konkretnym rozwiązaniem technologicznym, co również zwiększa jego dostępność i uniwersalność. To jest trend, który buduje edukację przyszłości!

Marcin Dąbrowski
redaktor naczelny

On the first of September this year the first graders will receive *Nasz elementarz* – the free and open coursebook. Its first part has been publicized by the Polish Ministry of National Education just recently (it is available for download at: e-mentor.pl/d322).

The media hype about the revolutionary changes on the publishing market has two dimensions: qualitative and financial, both equally important. With respect to the quality issues the concept of „the only one suitable for all” coursebook is highly controversial. The financial aspect refers mainly to the privileged position of the Ministry that the publishers cannot compete with. There is also a strong concern among the booksellers, for whom selling the textbooks in August and September constitutes main part of their yearly income. It is worth to be mentioned that the value of coursebooks market in Poland reaches almost a billion PLN.

On the other hand, in all this hype it has not been widely noticed that the new coursebook *Nasz elementarz* is going to be published under the Creative Commons Attribution license. This is a great advantage and the distinctive feature, equally significant as its free availability. The abovementioned license provides broad possibilities – not only of sharing the material (copying, distributing) but also of changing and extending it. The derived work can be published, even commercially. The basic requirement is the precise indication of the authorship and introduced changes (more information about the rules of using works under this license can be found at: e-mentor.pl/de20).

This is the reality that has never happen before – the first grade pupils will get a free coursebook, which can be improved and adjusted according to their needs even by the teachers themselves. Moreover, it will not be associated with any particular software or technology solution, which will make it more accessible. This is a trend that creates the education of the future!

Aktualności

PAP: Uniwersytet Warszawski i Google uruchomiły Digital Economy Lab

Lepsze wykorzystanie nowych technologii w społeczeństwie i gospodarce – to cel interdyscyplinarnego ośrodka Digital Economy Lab (DELab), powołanego przez Uniwersytet Warszawski i firmę Google. Z początkiem kwietnia br. zainaugurowano w Warszawie jego działalność.

KomputerŚwiat: Coursera uruchamia aplikację na Androida

Serwis oferujący e-learning doczekał się właśnie swojej kolejnej aplikacji mobilnej, po tym, jak trzy miesiące temu trafił na iOS.

Rzeczpospolita: Wychowawca kolonijny po e-kursie budzi wątpliwości

Dziećmi na koloniach nie powinni opiekować się wychowawcy po kursach internetowych – uważa Rzecznik Praw Dziecka. Chce, żeby MEN zmieniło przepisy.

PAP: NASA opublikowała interaktywną mozaikę zdjęć księżycowego bieguna

Agencja kosmiczna NASA zaprezentowała pierwszą interaktywną mozaikę zdjęć północnego bieguna Księżyca. Zdjęcia w wysokiej rozdzielczości wykonała sonda Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO). Mozaikę zdjęć można oglądać na stronie internetowej: <http://lroc.sese.asu.edu/gigapan>.

Ekonomia Społeczna: Studiuj przedsiębiorczość społeczną na Harvardzie. Za darmo

Studia w zakresie przedsiębiorczości społecznej dostępne są online dzięki platformom edukacyjnym najlepszych uczeni na świecie. Za darmo można studiować dziś na Harvardzie, Uniwersytecie Stanforda czy w Massachusetts Institute of Technology (MIT). Czego chcą nauczyć swoich studentów wykładowcy prestiżowych uczelni? Ekonomiaspoleczna.pl przedstawia przegląd kursów online dotyczących przedsiębiorczości społecznej i nie tylko.

LA Times: Working adults plug into online education

Many working adults begin using technology from the moment their alarm clocks go off. From checking e-mails on a tablet over morning coffee, to sending out social media posts from a smartphone before they get into the office, technology allows people to be efficient and stay connected anytime, anyplace. This same technology is now playing an important role for individuals seeking alternative learning environments to continue their educations or grow their careers.

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



POLECAMY KONFERENCJE

METODY, FORMY I PROGRAMY KSZTAŁCENIA

- *Kształtowanie postaw przedsiębiorczych w szkolnictwie wyższym*, 12–13 maja 2014 r., Akademia Ignatianum w Krakowie, <http://www.ignatianum.edu.pl/konferencja.2014>
- *Czytelnictwo w dobie informacji cyfrowej. Rozwój, bariery, technologie*, 15–16 maja 2014 r., Uniwersytet Gdański, <http://e-mentor.pl/9ab0>

E-BIZNES

- *Digital Marketing Workshop Days*, 13–14 maja 2014 r., Millenium Plaza, Warszawa, <http://www.internetstandard.pl/digitalmarketing>
- *(BIS 2014) Big Data: problems solved and remaining challenges*, 21–23 maja 2014 r., Cypr, http://bis.kie.ue.poznan.pl/17th_bis
- *Roadshow E-commerce w Praktyce*, 26–29 maja 2014 r., Kraków, Wrocław, Poznań, Warszawa, <http://ecommerce5.evenea.pl>

E-LEARNING

- *5th International Future-Learning Conference on Innovations in Learning for the Future 2014: e-Learning*, 5–7 maja 2014 r., Istanbuł, Turcja, <http://futurelearning.istanbul.edu.tr>
- *International Conference on Emerging Trends of E-Learning & Online Education Technology (ICETEOET 2014)*, 21–22 maja 2014 r., Monachium, Niemcy, <http://www.iceteoet.com>
- *Technologie edukacyjne 2014*, 5–6 czerwca 2014 r., Dom Pracy Twórczej Akademii Morskiej, Świnoujście, <http://pl.genproedu.com/page/educational-technologies-2014>
- *XIV Konferencja „Uniwersytet Wirtualny”*, 25–26 czerwca 2014 r., Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, <http://vu2014.sggw.pl>

ZARZĄDZANIE WIEDZĄ

- *Organizacja wiedzy w XXI wieku: od historycznych wzorców ku przyszłości (ISKO 2014)*, 19–22 maja 2014 r., Kraków, <http://www.isko2014.confer.uj.edu.pl>
- *Ekonomiczno-społeczne i techniczne wartości w gospodarce opartej na wiedzy*, 31 maja – 3 czerwca 2014 r., Szczecin – Sztokholm – Wyspy Alandzkie, <http://www.lacznosc.wzieu.pl>

KSZTAŁCENIE USTAWICZNE

- *Coach, Trener, Doradca zawodami XXI wieku*, 9–10 maja 2014 r., Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, <http://konferencjactd.pl>
- *Zarządzanie zasobami ludzkimi wyzwaniem dla edukacji dorosłych*, 4 czerwca 2014 r., Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, <http://www.ikn.umk.pl>

SEM – ewolucja, główne koncepcje oraz możliwości implementacji w praktyce polskich uczelni



Piotr Pietrucha

Spośród głównych czynników, które mogą wpłynąć na długookresowy spadek liczby studentów uczelni, wymienić należy przede wszystkim: zmiany demograficzne, wzrost kosztów studiowania (czesne, koszty utrzymania), zmianę preferencji studentów dotyczących profilu studiów oraz sytuację gospodarczą. W odniesieniu do polskich uczelni takim czynnikiem są przede wszystkim zmiany demograficzne, tj. silna tendencja spadkowa liczby młodzieży w wieku studenckim. Uczelnie (głównie w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie) w odpowiedzi na spadek liczby studentów decydują się często na wdrożenie bądź weryfikację koncepcji SEM (Strategic Enrollment Management), która powinna stanowić kluczowy element procesu zarządzania strategicznego na każdej uczelni. Koncepcje SEM ewoluowały na przestrzeni ostatnich trzydziestu lat, jednak dopiero w ostatniej dekadzie zyskały szczególnie na popularności i odgrywają podstawową rolę w procesie zarządzania na wielu uczelniach. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie głównych koncepcji SEM i wspomnianej ewolucji, a także próba nakreślenia nowego kierunku badań dotyczących zastosowania podejścia SEM w praktyce polskich uczelni publicznych.

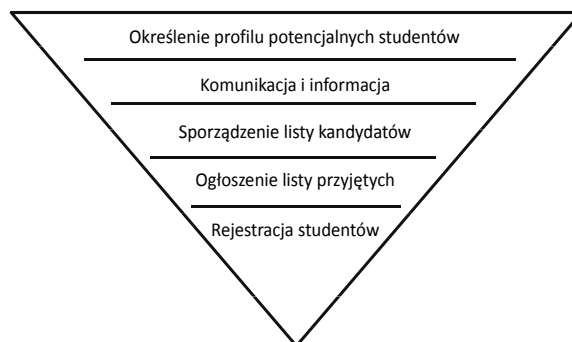
Strategic Enrollment Management

SEM (Strategic Enrollment Management¹) to złożony, kompleksowy proces zarządzania na szczeblu strategicznym, mający na celu osiągnięcie i zachowanie optymalnej liczby studentów przyjmowanych na uczelnię, studiujących na niej i uzyskujących dyplomy. Optymalna liczba powinna być zdefiniowana zgodnie z misją uczelni przy ścisłej współpracy i zaangażowaniu całej instytucji (w tym kadry naukowej)².

Główne wyzwania stojące obecnie przed praktykami SEM to optymalne powiązanie liczby studentów z jakością kształcenia oraz przychodami organizacji³.

Koncepcje, a także procesy SEM od momentu powstania stale ewoluowały. Początki SEM – a w zasadzie EM (Enrollment Management), gdyż pierwotnie wszystkie aktywności i decyzje podejmowane były na poziomie taktyczno-operacyjnym – sięgają lat 70. ubiegłego wieku i wiążą się głównie z realizacją kampanii marketingowych, prowadzeniem rekrutacji oraz organizacją przyjęć na studia. Rysunek 1 przedstawia poszczególne etapy operacyjnego procesu EM (*the admissions funnel*). Na każdym kolejnym poziomie liczba potencjalnych uczestników procesu dydaktycznego zmniejsza się, stąd nazwa modelu – *funnel* (lejek, komin).

Rysunek 1. *The admissions funnel*



Źródło: P.A. Bischoff, *Strategic Enrollment Management: Concepts, Structures and Strategies*, Douglas College, 2007, s. 1, <http://e-mentor.pl/efee>, [17.07.2013].

Pierwszy okres rozwoju koncepcji SEM, trwający do połowy lat 80. ubiegłego wieku, nazywany jest przez badaczy (J. Black, S.E. Henderson) erą rekrutacji⁴, gdyż działania uczelni koncentrowały się głównie na optymalizacji procesów rekrutacyjnych.

¹ Termin *Enrollment Management* został po raz pierwszy użyty na początku lat 70. ubiegłego wieku przez J.J. Maguire'a (dziekana Boston College) – oznacza zarządzanie rekrutacją/rejestracją/naborem: J.A. Merante, *The Implications of Evolving Technology on Strategic Enrollment Management*, „The Digital Frontier” 2009, s. 5, www.blackboard.com/resources/Connect/HED_Trends_EnrollmentManagement.pdf, [17.07.2013].

² Za: M.G. Dolence, *Strategic Enrollment Management: A primer for campus administrators*, [w:] J. Black (ed.), *Strategic Enrollment Intelligence: Canada's First Book on Strategic Enrollment Management*, Academica Group, Canada 2010, s. 15.

³ L. Wallace-Hulecki, *Reframing SEM from the Academic Lens: Theory in Practice*, [w:] J. Black (ed.), dz.cyt., s. 71.

⁴ R.B. Wilkinson, J.S. Taylor, A.P. Peterson, M. de Lourdes Machado-Taylor, *A Practical Guide to Strategic Enrollment Management Planning*, Educational Policy Institute, 2007, s. 6, <http://e-mentor.pl/1ab0>, [11.04.2014].

Od połowy lat 80. ubiegłego wieku SEM zaczęło ewoluować w kierunku złożonego procesu powiązanego z każdym aspektem funkcjonowania uczelni. Celem było już nie tylko pozyskanie studentów, ale również ich utrzymanie i zbudowanie relacji z nimi także po ukończeniu studiów. SEM ze szczebla operacyjnego zostało podniesione do strategicznego szczebla zarządzania i stało się elementem planu strategicznego uczelni. Ten okres w ewolucji SEM nosi nazwę ery struktur organizacyjnych, gdyż zmiany organizacyjne (np. tworzenie oddzielnych działów SEM) były uważane za kluczowe dla właściwej implementacji procesu SEM na uczelni⁵.

Koncepcje bazujące na powiązaniu SEM ze strukturą organizacyjną uczelni są stosunkowo szeroko opisane w literaturze i wciąż popularne, jednakże przyjmuje się, że rok 2005 to początek nowej ery SEM – ery kontekstu akademickiego. Za pioniera nowego podejścia badacze SEM zgodnie uznają S.E. Hendersona, którego zdaniem struktury organizacyjne odgrywają jedynie służebną rolę i ich przekształcenie na potrzeby procesu SEM bez zmiany kultury organizacyjnej uczelni nie przyniesie oczekiwanych rezultatów⁶. Według wspomnianego autora wcześniejsze koncepcje SEM ignorują fakt, iż cała instytucja powinna uczestniczyć w procesie planowania SEM i odpowiadać za realizację ustalonych celów, a nie tylko za jeden dedykowany dział⁷. Szczególnie podkreśla się tutaj rolę kadry akademickiej, która po zakończonym procesie rekrutacji ma bezpośredni kontakt ze studentami i dysponuje najlepszą wiedzą na temat ich potrzeb i oczekiwań. Wiedza ta w momencie zaangażowania kadry akademickiej w proces SEM jest przekazywana i wykorzystywana w zarządzaniu uczelnią. Przyjmuje się, iż zdolność do zaadaptowania SEM i zarazem powierzenia całej organizacji odpowiedzialności za otrzymane rezultaty (*shared responsibility*) to kluczowy czynnik sukcesu w implementacji procesu SEM⁸. Dodatkowo każda uczelnia powinna zdefiniować swój własny etos SEM, który będzie podkreślał charakter i naturę kultury organizacyjnej uczelni. Etos SEM powinien opierać się na sześciu zasadach:

- współodpowiedzialności,
- zintegrowanym instytucjonalnym planowaniu,
- koncentracji na poziomie świadczonych usług,
- pomiarze osiągniętych wyników,
- stosowaniu badań i analiz do oceny osiągniętych wyników,
- postrzeganiu SEM jako długookresowego zobowiązania, które ewoluuje wraz z organizacją⁹.

Podsumowując, rozwój teorii i praktyki SEM przejawia się powstawaniem różnych koncepcji i podejść w zarządzaniu. Wiodącą rolę odgrywają w tej dziedzinie amerykańskie ośrodki naukowe (niekwestionowanym liderem jest AACRAO – American Association of Collegiate Registrars and Admissions Officers) oraz firmy konsultingowe (głównie SEM Works, Scannell & Kurz oraz Noel-Levits).

Bazując na ewolucji i współczesnych trendach w SEM, można zarysować ogólny schemat koncepcji SEM i przedstawić jej główne założenia (rysunek 2).

Na zaprezentowanym schemacie strategia i plan SEM są centralnymi elementami planu strategicznego całej organizacji i pochodną przyjętej misji oraz zewnętrznej i wewnętrznej analizy organizacji. W procesie tworzenia strategii i planu SEM powinna uczestniczyć cała organizacja, a uzgodnione cele powinny być klarowne, mierzalne oraz zgodne z zasobami i kontekstem akademickim uczelni. Najbardziej pożądane jest, aby cele SEM były wynikiem konsensusu stanowiącego efekt zastosowania dwóch podejść w procesie planowania strategicznego: *top down* („od góry organizacji”), które jest wyrazem aspiracji i oczekiwań władz uczelni, oraz *bottom up* („od dołu organizacji”), które bazuje na propozycjach z głębi organizacji. Na ogół są to propozycje działów funkcjonalnych organizacji (w przypadku uczelni są to przede wszystkim postulaty działu nauki, nauczania, marketingu czy planowania i rozwoju)¹⁰. Po wypracowaniu planu SEM wynikające z niego cele strategiczne powinny zostać przełożone na odpowiednie strategie taktyczne i operacyjne. W koncepcji SEM można wyróżnić w tym zakresie cztery obszary zarządzania:

- strategię marketingową,
- strategię rekrutacji,
- strategię utrzymania i graduacji oraz
- strategię budowania trwałych relacji z absolwentami.

Wskazane obszary zarządzania składają się w istocie na akademicką ścieżkę kariery studenta, nazywaną często przez badaczy SEM „ścieżką sukcesu studenta” (*the student success continuum*). Warto zauważyć, że na kolejnych etapach studiów studenta i uczelnię łączą coraz ściślejsze relacje. Praktycy SEM poświęcają wiele uwagi odpowiednim narzędziom służącym do budowania efektywnych i trwałych relacji ze studentami. W tym zakresie jesteśmy świadkami rewolucji wynikającej z zastosowania nowych technologii i narzędzi komunikacyjnych. Rozwiązania marketingowe, które jeszcze kilka lat temu były bardzo skuteczne (na przykład strony internetowe czy dedykowana poczta

⁵ Tamże, s. 6.

⁶ S.E. Henderson, *Refocusing Enrollment Management: Losing Structure and Finding the Academic Context*, „College and University Journal” 2005, Vol. 80, No. 3, s. 3–8, <http://e-mentor.pl/e2fc>, [11.04.2014].

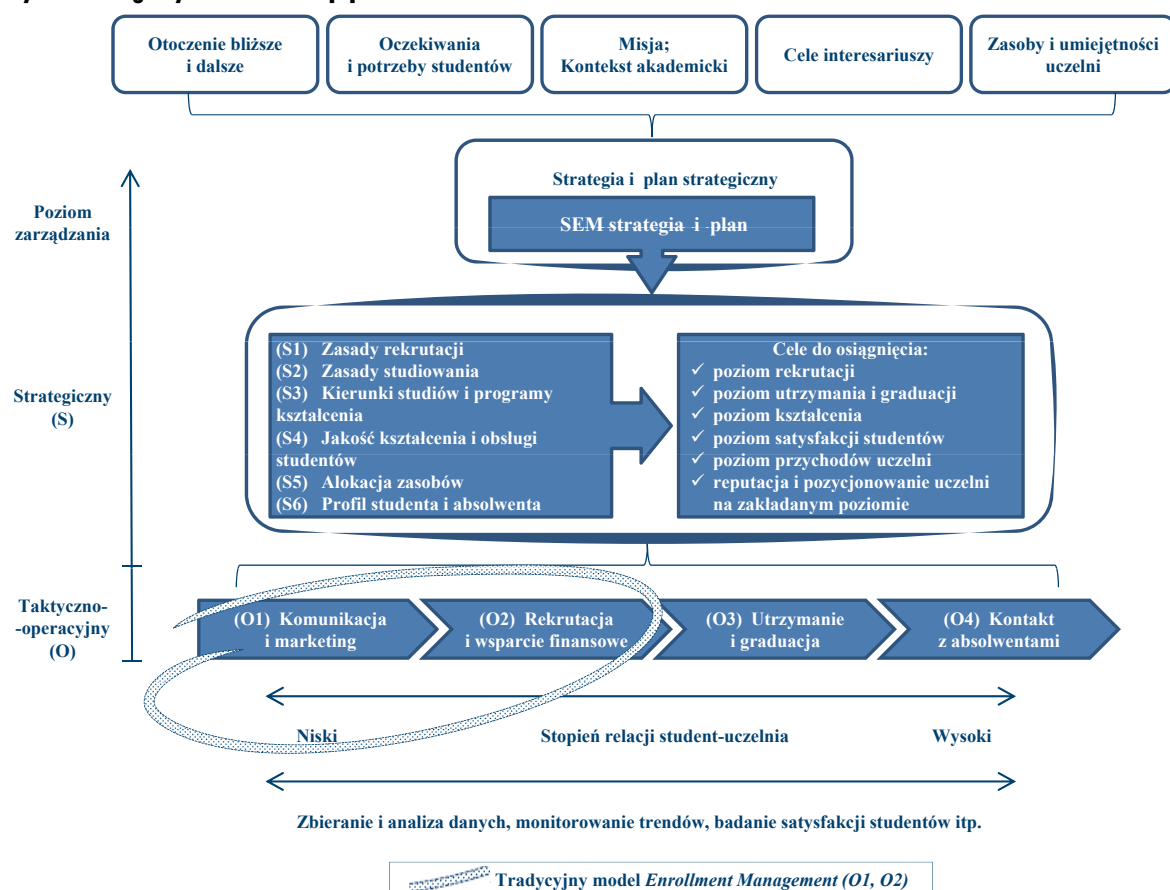
⁷ R.B. Wilkinson, J.S. Taylor, A.P. Peterson, M. de Lourdes Machado-Taylor, dz.cyt., s. 7–8.

⁸ L. Wallace-Hulecki, *Reframing Strategic Enrollment Management from the Academic Lens: Theory in Practice (Part 2)*, SEM WORKS Resources, 2009, <http://e-mentor.pl/2d99>, [11.04.2014].

⁹ S.E. Henderson, dz.cyt., s. 3–8.

¹⁰ Na podstawie: Z. Pierścioneck, *Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 2011, s. 86.

Rysunek 2. Ogólny schemat koncepcji SEM



Źródło: opracowanie własne.

elektroniczna), nie przynoszą obecnie tych samych rezultatów. Wzrosło natomiast znaczenie mediów społecznościowych.

Kolejnym ważnym elementem w zarządzaniu procesem SEM jest systematyczna analiza danych i informacji, w szczególności pomiar realizacji uzgodnionych celów, badania satysfakcji studentów oraz benchmarking. Wiedza wynikająca z powyższych analiz powinna być wykorzystywana w procesie podejmowania bieżących decyzji, a także służyć weryfikacji strategii i planu strategicznego. Na rysunku 2, oprócz koncepcji SEM, przedstawiono także tradycyjny proces EM, charakterystyczny dla omawianej wcześniej ery rekrutacji. Widać wyraźnie, że nie jest on powiązany bezpośrednio z misją organizacji i realizuje się go wyłącznie na szczeblu taktyczno-operacyjnym (poziom zarządzania O1 i O2). Ponadto rola uczelni (w zakresie procesu zarządzania) ogranicza się jedynie do marketingu i rekrutacji, co odbiega znacznie od współczesnych oczekiwań i wymagań studentów.

Zastosowanie SEM w praktyce polskich uczelni

Wyzwania, z którymi zmagają się uczelnie w Polsce, nie różnią się znacząco od tych, które występują po drugiej stronie Atlantyku, a są może nawet jeszcze

większe, jeśli uwzględnimy głęboki niż demograficzny oraz nadpodaż usług edukacyjnych w Polsce, związaną z dynamicznym rozwojem szkół niepublicznych w drugiej połowie lat 90. ubiegłego wieku. Czynnikiem przeciwdziałającym spadkowi liczby studentów w polskich uczelniach może być większe otwarcie na kandydatów z innych krajów, głównie z szeroko rozumianego Wschodu. Warunkiem jest wyraźne rozszerzenie oferty programowej oraz uelastycznienie systemu studiów. Z drugiej strony nie jest to rozwiązanie, które mogłoby odwrócić negatywny trend związany ze spadkiem liczby studentów (spadek aż do roku 2025). W obecnej sytuacji konieczne jest przeciwdziałanie zmniejszaniu się liczby studentów na wielu płaszczyznach, w tym także poszukiwanie i wdrażanie nowych koncepcji zarządzania uczelniami. Zbadanie możliwości zastosowania koncepcji SEM w praktyce polskich uczelni może być przydatne dla osób zarządzających uczelniami, może także mieć istotne znaczenie w weryfikacji różnych wariantów teorii rozwoju uczelni oraz w formułowaniu nowych metod i podejść SEM.

Zbadanie możliwości zastosowania SEM w praktyce polskich uczelni wymaga określenia warunków, jakie muszą zostać spełnione w celu prawidłowego wdrożenia koncepcji SEM. Warunki te można usystematyzować w następujący sposób:

- warunki wynikające z teorii i praktyki zarządzania strategicznego;
- warunki wynikające z koncepcji SEM;
- warunki odnoszące się do otoczenia prawnego funkcjonowania uczelni w Polsce.

Warunki wynikające z teorii i praktyki zarządzania strategicznego to, inaczej mówiąc, kryteria określające istnienie na uczelni zarządzania strategicznego. Stworzenie wymienionych kryteriów wymaga wskazania, które podejście w zarządzaniu strategicznym jest najwłaściwsze do zaadaptowania na gruncie uczelni. Odpowiedź na powyższe pytanie jest tym bardziej potrzebna, iż uczelnia jest specyficzną organizacją (non-profit, z wysokim stopniem biurokracji, długim i złożonym okresem podejmowania decyzji¹¹), a koncepcje zarządzania strategicznego stosowane w przedsiębiorstwach nastawionych na zysk niekoniecznie będą efektywne w innych typach organizacji.

W literaturze dotyczącej zarządzania strategicznego wyróżnia się najczęściej dwa paradygmaty. Jeden to „racjonalność strategiczna”, którego wyrazem jest podejście analityczne i planistyczne w kształtowaniu ekonomicznej oraz organizacyjnej formuły strategii zarządzania. W koncepcjach opartych na tym paradygmacie przyjmuje się, że możliwe jest skuteczne kierowanie rozwojem organizacji za pomocą strategii. Zakładamy zatem, że istnieje możliwość określenia przyszłych stanów otoczenia, które niekoniecznie mają charakter deterministyczny, oraz identyfikacji zasobów firmy, co pozwala na budowę i wdrożenie skutecznej strategii¹². Wśród koncepcji opartych na paradygmacie racjonalności strategicznej wiodącą pozycję zajmuje tzw. planistyczna szkoła zarządzania strategicznego (H.I. Ansoff, K.R. Andrews, C.M. Christiansen) oraz pozycyjna szkoła zarządzania strategicznego (M. Porter). Wymienione szkoły zgodnie zakładają celowość tworzenia przez organizację szczegółowego planu strategicznego, który powstaje w formalnym i usystematyzowanym procesie. Koncepcje (planistyczna i pozycyjna) różnią się w postrzeganiu źródeł sukcesu organizacji. W podejściu planistycznym źródeł tego sukcesu upatruje się w jej zasobach wewnętrznych, które należy wykorzystać do neutralizacji sił hamujących rozwój firmy oraz zdyskontowania zewnętrznych szans, natomiast według podejścia pozycyjnego istotą

formułowania strategii jest odniesienie organizacji do jej otoczenia (ze szczególnym uwzględnieniem sektorów, w których organizacja konkuruje)¹³.

Drugi paradygmat to paradygmat „zachowań strategicznych”, któremu przyporządkowano orientację niesformalizowaną, opartą na doświadczeniu, podejściu adaptacyjnym i stosowaniu zasady „uczenia się” w projektowaniu strategii¹⁴. W tym podejściu zakłada się, że budowa i skuteczne wykorzystywanie strategii w postaci planu działania nie są możliwe. Otoczenie organizacji jest niepewne, co nie wyklucza jednak celowości budowy strategii. Czołowi przedstawiciele tego podejścia – H. Mintzberg oraz J.B. Quinn (szkoła ewolucyjna¹⁵) – definiują strategię nie jako formalny plan działania, ale jako spójny, zintegrowany wewnętrznie model decyzji, kształtujący się w procesie rozwoju firmy¹⁶. Odpowiedź na pytanie, które z zaprezentowanych podejść jest właściwsze dla uczelni, nie jest jednoznaczna i wymaga pogłębionych, kompleksowych analiz. W przypadku wyboru koncepcji opartych na paradygmacie „racjonalności strategicznej” można sformułować następujące uniwersalne warunki, które muszą zostać spełnione, aby na uczelni istniało zarządzanie strategiczne:

- stosowane metody formułowania i weryfikacji strategii powinny być właściwe dla zarządzania strategicznego (kryterium metodyczne);
- przedsięwzięcia rozwojowe na uczelni powinny być opracowywane systematycznie, a zakres ich problematyki powinien odpowiadać wszystkim poziomom zarządzania strategicznego (kryterium zakresu);
- wiedza i umiejętności osób zarządzających w zakresie procedur i metod formułowania oraz weryfikacji strategii powinny być na właściwym poziomie (kryterium wiedzy).

Z kolei warunki odnoszące się do koncepcji SEM wynikają z zaprezentowanych wcześniej głównych założeń SEM (współodpowiedzialność, zintegrowane instytucjonalne planowanie). Ponadto jednym z głównych warunków potrzebnych do udanego wdrożenia koncepcji SEM na uczelni jest właściwy rozwój jej struktur organizacyjnych, tak aby uczelnia mogła sprostać wymaganiom procesu SEM.

Natomiast warunki, które są niezbędne do prawidłowego wdrożenia koncepcji SEM i odnoszą się do

¹¹ R.B. Wilkinson, J.S. Taylor, A.P. Peterson, M. de Lourdes Machado-Taylor, dz.cyt., s. 11–12.

¹² Z. Pięrcionek, dz.cyt., s. 31.

¹³ M. Porter, *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, MT Biznes, Warszawa 2006, s. 23.

¹⁴ A. Stabryła, *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*, PWN, 2005, s. 26.

¹⁵ Ewolucyjna szkoła zarządzania strategicznego powstała w latach 70. ubiegłego wieku na fali krytyki podejścia planistycznego. Fundamentalną przesłanką podejścia ewolucyjnego było założenie, że proces budowania strategii jest uwarunkowany kulturą organizacyjną, polityką głównych koalicji w ramach organizacji, historią oraz oddziaływaniami otoczenia, i dlatego nie może być w pełni racjonalny. Nurt ewolucyjny wprowadził do zarządzania strategicznego koncepcję inkrementalizmu strategicznego, która zakłada, że strategia nie jest planem, lecz wyłaniającym się procesem, w którym finalne cele nie są znane na początku procesu, ale ujawniają się w jego trakcie. Dlatego strategię takie nazywamy strategiami „wyłaniającymi się” (*Emergent Strategies*). Zob. K. Oblój, *Strategia organizacji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 84–87; A. Zelek, *Strategie biznesu. Od klasyki do postmodernizmu w zarządzaniu*, Wydawnictwo Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu, Szczecin 2008, s. 20.

¹⁶ A. Zelek, dz.cyt., s. 20 oraz H. Mintzberg, *Managing*, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco 2009, s. 63.

prawnego otoczenia funkcjonowania uczelni w Polsce, należy określić w oparciu o zapisy zawarte w obecnie obowiązującej ustawie o szkolnictwie wyższym¹⁷, dotyczące zasad rekrutacji. W celu analizy przepisy prawne podzielono na trzy grupy:

- normy prawne określające warunki i tryb rekrutacji,
- normy prawne określające zasady pobierania opłat za przyjęcie na studia oraz
- przepisy prawne związane z ustalaniem liczby studentów na studiach.

W wyniku analizy stwierdzono, iż przepisy prawne odnoszące się do tworzenia kryteriów przyjęć na studia nie ograniczają istotnie autonomii uczelni w zakresie zarządzania procesem SEM. Zgodnie z art. 6 ust. 1 pkt 4a uczelnia ma prawo ustalania warunków przyjęcia osób na studia, z zastrzeżeniem, że przyjęcie studenta na określony kierunek następuje nie później niż po upływie pierwszego roku studiów (art. 8 ust. 1). Na przykład dla studiów pierwszego stopnia i jednolitych magisterskich uczelnie ustalają, jakie wyniki egzaminu dojrzałości stanowią podstawę przyjęcia na studia. Dodatkowo w ściśle określonych przypadkach uczelnie mają prawo do przeprowadzenia egzaminów wstępnych, jednak nie mogą one dotyczyć przedmiotów objętych egzaminem maturalnym. Ograniczenia prawne dotyczą natomiast trybu rekrutacji i wymogów formalnych (np. konkurs świadectw dojrzałości, jawne wyniki postępowania rekrutacyjnego)¹⁸.

Analizując obowiązujące prawo w zakresie warunków i trybu rekrutacji oraz jego wpływu na SEM, należy wspomnieć o przepisach, które dają uczelniom dodatkowe możliwości w zakresie prowadzenia polityki rekrutacji. Po pierwsze, uczelnie mają prawo do określania zasad przyjmowania na studia laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich, w tym organizowanych przez uczelnię (art. 169 ust. 8 i 9). Jest to dodatkowa szansa na pozyskanie studentów, których profil jest zgodny z profilem studenta pożądanego przez uczelnię. Po drugie, nowelizacja ustawy z dnia 18 marca 2011 r. wprowadziła daleko idące ułatwienia w uznawaniu w Polsce wykształcenia zdobytego za granicą – w odniesieniu do dyplomów wydanych w krajach o najbardziej rozwiniętych systemach szkolnictwa wyższego wprowadzono mechanizm uznawania z mocy ustawy potwierdzanego przez nie wykształcenia na terytorium kraju (art. 191a)¹⁹. W praktyce oznacza to, iż polskim uczelniom łatwiej będzie

przyciągnąć studentów, którzy uzyskali wcześniejsze kwalifikacje w innym kraju. Dotyczy to w większym stopniu Polaków studiujących za granicą, gdyż warunki rekrutacji cudzoziemców ściśle definiuje rozporządzenie ministra do spraw szkolnictwa wyższego określające katalog form studiów i szkoleń, na które mogą być oni przyjmowani (art. 44 ust. 1). Obydwa omawiane przepisy dają zatem uczelniom dodatkowe narzędzia, które mogą im pomóc osiągnąć optymalny poziom rekrutacji.

Nieco inaczej wygląda autonomia uczelni w zakresie ustalania liczby studentów. Wspomniany wcześniej art. 6 ust. 1 pkt. 4a daje uczelni prawo nie tylko do określania warunków przyjęcia na studia, ale także do ustalania liczby miejsc na kierunkach i formach studiów. W myśl art. 8 ust. 3 senat uczelni, w drodze uchwały, określa liczbę studentów studiów stacjonarnych na uczelni publicznej, finansowanych z budżetu państwa na poszczególnych kierunkach studiów, kierując się zasadą odpowiedzialności za jakość kształcenia oraz możliwościami zapewnienia finansowania ich ze środków publicznych. Powyższy zapis jest w pełni spójny z jedną z podstawowych zasad i zarazem ważnym wyzwaniem SEM – optymalnym powiązaniem liczby studentów z jakością kształcenia oraz przychodami organizacji²⁰ (zgodnie z przyjętą misją uczelni). W praktyce jednak możliwość oddziaływania uczelni publicznej na poziom rekrutacji jest znacznie ograniczona przez kolejne przepisy, które określają, że:

- uczelnia może zwiększyć liczbę studentów studiów stacjonarnych nie więcej niż o 2 proc. w odniesieniu do poprzedniego roku akademickiego (w przeciwnym wypadku wymagana jest odpowiednia decyzja ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego – art. 8. ust. 4),
- liczba studentów studiujących na studiach stacjonarnych nie może być mniejsza od liczby osób studiujących na studiach niestacjonarnych (art. 163 ust. 2)
- proporcje liczby pracowników do liczby studentów na danym kierunku wyznacza, w drodze rozporządzenia, minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego na podstawie odpowiednich uprawnień zawartych w ustawie (art. 9 ust. 3 pkt. 1b).

Zasadne jest zatem stwierdzenie, iż w praktyce liczbę studentów na uczelniach publicznych określa państwo, a rola placówek w tym zakresie sprowadza się w dużej mierze do egzekucji zapisów ustawy oraz




¹⁷ Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. Nr 164 poz. 1365 ze zm.).

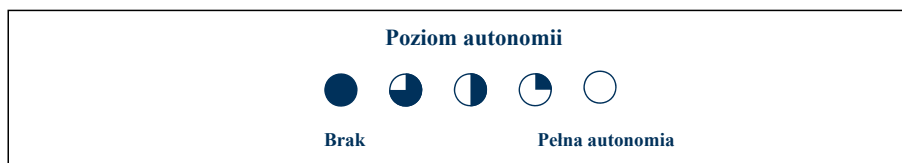
¹⁸ Na podstawie art. 169 Ustawy z dnia 27 lipca 2005 r., Prawo o szkolnictwie wyższym.

¹⁹ Mechanizm ten, przewidziany przez ust. 1 i 2 art. 191a, pozwala na stwierdzenie „równorzędności poziomu studiów” ukończonych za granicą z odpowiednim poziomem studiów prowadzonych w Polsce, nie stanowi jednak ścieżki alternatywnej stwierdzenia „równoważności tytułu” nadanego zagranicznym dyplomem z odpowiednim tytułem zawodowym nadawanym w Polsce. P. Orzeszko, *Studia i studenci*, [w:] W. Sanetra, M. Wierzbowski (red.), *Prawo o szkolnictwie wyższym. Komentarz*, MNiSW, Warszawa 2013, s. 438.

²⁰ L. Wallace-Hulecki, dz.cyt., s. 71.

Tabela 1. Zasady rekrutacji – poziom autonomii uczelni publicznej w zakresie zarządzania procesem SEM

Zasady rekrutacji	Poziom autonomii uczelni publicznej w zakresie zarządzania procesem SEM
Warunki i tryb rekrutacji	
Oplaty za przyjęcia na studia	
Liczba studentów	



Źródło: opracowanie własne.

rozporządzeń i decyzji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Podobnie jak w przypadku swobody ustalania liczby studentów, tak i w przypadku opłat za przyjęcie na studia minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego ogranicza autonomię rektora, ustalając, w drodze rozporządzenia, maksymalną wysokość opłaty za postępowanie rekrutacyjne (art. 98 ust. 2).

Tabela 1 przedstawia poszczególne elementy składające się na zasady rekrutacji, które były poddane w pracy analizie, i odnosi je do poziomu autonomii uczelni publicznej w zakresie zarządzania procesem SEM.

Podsumowanie

Rozwój teorii i praktyki SEM jest obecnie bardzo intensywny i stanowi inspirację w formułowaniu nowych problemów badawczych. Przedstawiona w opracowaniu propozycja nowego kierunku analiz z pewnością nie wyczerpuje możliwych do podjęcia tematów badawczych w tym zakresie. Wyzwania, przed którymi stoją obecnie uczelnie w Polsce i za granicą (kryzys ekonomiczny, rosnąca presja na ograniczanie kosztów, spadek liczby studentów), wymagają poszukiwania nowych podejść do metod i struktur zarządzania.

Zastosowanie podejścia SEM w zarządzaniu uczelniami w Polsce wymaga spełnienia szeregu warunków związanych z teorią i praktyką zarządzania strategicznego oraz warunków odnoszących się do otoczenia prawnego. Zaprowadzona analiza kluczowych norm prawnych wykazała, iż autonomia uczelni publicznej w obszarze zarządzania rekrutacją jest ograniczona w zakresie ustalania liczby studentów oraz opłat za przyjęcie na studia. Wspomniane ograniczenie, w odniesieniu do ilościowego stanu rozwoju całego szkolnictwa wyższego oraz obecnej sytuacji demogra-

ficznej, może znajdować uzasadnienie merytoryczne. Z drugiej strony istnieją w Polsce uczelnie publiczne, które w ramach własnej strategii chciałyby rekrutować i kształcić więcej studentów i znalazłyby wielu kandydatów na studia mimo niżu demograficznego.

Bibliografia

- P.A. Bischoff, *Strategic Enrollment Management: Concepts, Structures and Strategies*, Douglas College, 2007, <http://e-mentor.pl/efee>.
- J. Black, *Defining Enrollment Management: The Structural Frame*, SEM WORKS Resources, 2003, www.semworks.net/about-us/resources/docs/defining_enrollment_management_structural_frame.pdf.
- J. Black (ed.), *Strategic Enrollment Intelligence: Canada's First Book on Strategic Enrollment Management*, Academica Group, Canada 2010.
- B. Bontrager, *Strategic Enrollment Management: Core Strategies and Best Practices*, „College and University Journal” 2004, Vol. 79, No. 4, s. 9–12.
- R.M. Grant, *Współczesna analiza strategii*, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa 2011.
- S.E. Henderson, *Refocusing Enrollment Management: Losing Structure and Finding the Academic Context*, „College and University Journal” 2005, AACRAO, t. 80, nr 3, s. 3–8, <http://e-mentor.pl/e2fc>.
- D. Hossler, D. Kalsbeek, *Enrollment Management: Setting the Context for Dialogue*, „College and University Journal” 2008, Vol. 83, No. 4, s. 2–9.
- J.A. Merante, *The Implications of Evolving Technology on Strategic Enrollment Management*, „The Digital Frontier” 2009, www.blackboard.com/resources/Connect/HED_Trends_EnrollmentManagement.pdf.
- H. Mintzberg, *Managing*, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco 2009.
- K. Oblój, *Strategia organizacji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Z. Pierścionek, *Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 2011.
- A. Stabryła, *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*, PWN, Warszawa 2005.

SEM – ewolucja, główne koncepcje...

J.S. Taylor et al., *Strategic Enrolment Management: Improving Student Satisfaction and Success in Portugal*, „Higher Education Management and Policy” 2008, Vol. 20, No. 1, s. 129–144.

W. Sanetra, M. Wierzbowski (red.), *Prawo o szkolnictwie wyższym. Komentarz*, MNiSW, Warszawa 2013.

L. Wallace-Hulecki, *Reframing Strategic Enrollment Management from the Academic Lens: Theory in Practice (Part 2)*, SEM WORKS Resources, 2009, <http://e-mentor.pl/2d99>.

R.B. Wilkinson, J.S. Taylor, A.P. Peterson, M. de Lourdes Machado-Taylor, *A Practical Guide to Strategic Enrollment Management Planning*, Educational Policy Institute, 2007, <http://e-mentor.pl/1ab0>.

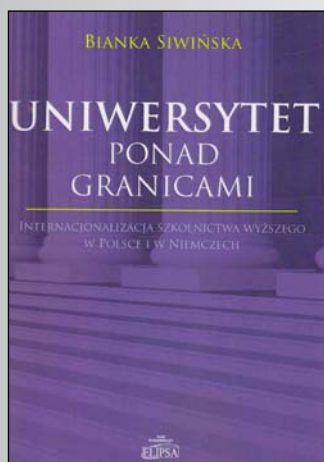
A. Zelek, *Strategie biznesu. Od klasyki do postmodernizmu w zarządzaniu*, Wydawnictwo Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu, Szczecin 2008.

SEM – evolution, main concepts and implementation capabilities for universities in Poland

The majority of universities in Poland undertake a number of activities aimed at counteracting the reduction in the number of students. Universities in North America, in response to a strong downward trend in the number of students in the last decade, often decide to implement the concept of SEM (Strategic Enrollment Management). The present paper presents the main principles and the process of SEM, as well as an attempt taken to identify the main criteria that should be completed in the implementation of SEM in Polish universities. The review of literature found that the key condition for SEM application is the existence of strategic management at the university, which can be confirmed with the use of standard, scope and expertise methodologies. In addition, based on the currently binding law on higher education, an analysis of the legal environment of the educational institution in Poland has been conducted. As a result, within the Polish higher education system, there have been observed the limitations in the autonomy of public universities in the area of recruitment management in determining the number of students.

Autor ukończył studia doktoranckie w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie w Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie i obecnie przygotowuje rozprawę doktorską w Instytucie Rynków i Konkurencji. Prowadzi badania w zakresie możliwości wykorzystania koncepcji *Strategic Enrollment Management* w praktyce uczelni w Polsce.

POLECAMY



Bianka Siwińska

Uniwersytet ponad granicami.

Internacjonalizacja szkolnictwa wyższego w Polsce i w Niemczech
Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 2014

W publikacji zaprezentowano studium porównawcze procesów internacjonalizacji szkolnictwa wyższego w Polsce i w Niemczech. Autorka rozpoczyna od przedstawienia podstawowych definicji i podejścia badawczego. W drugim i trzecim rozdziale charakteryzuje odpowiednio internacjonalizację szkolnictwa wyższego w Niemczech oraz w Polsce, w tym omawia: uwarunkowania, głównych aktorów, formy i fazy tego procesu, problemy oraz zarys modelu. Czwarty rozdział to prezentacja podobieństw i różnic między oboma krajami oraz perspektyw rozwoju i propozycji usprawnień.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:

<http://elipsa.pl/pl/p/Uniwersytet-ponad-granicami-Bianka-Siwińska/776>.

Alicja Balcerak, Jacek Woźniak

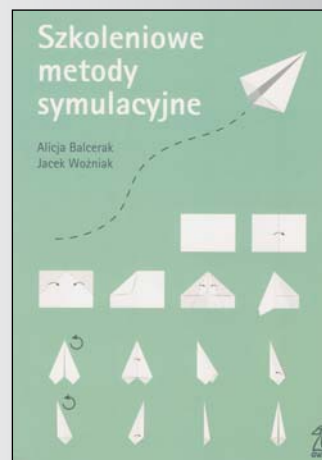
Szkoleniowe metody symulacyjne

GWP, Sopot 2014

Prezentujemy publikację poświęconą zastosowaniu metod symulacyjnych w szkoleniach. Autorzy rozpoczynają od omówienia definicji symulacji i rodzajów metod symulacyjnych, a następnie przechodzą do szkoleniowego ich zastosowania (przedstawiają m.in. cele, przebieg i omówienie symulacji, rolę trenera i zapewnienie trwałości efektów uczenia się). W trzech odrębnych rozdziałach charakteryzują symulacje behawioralne, gry symulacyjne oraz symulatory. Ostatnia część to wskazówki dotyczące konstruowania symulacyjnych narzędzi szkoleniowych. Książka została wydana w ramach serii „Szkolenia”. Zachęcamy do zapoznania się z pozostałymi tytułami.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:

<http://www.gwp.pl/13078,szkoleniowe-metody-symulacyjne.html>.



Pozytywne i negatywne aspekty studiów doktoranckich – perspektywa doktorantów uczelni ekonomicznej



Patrycja Klimas

Ostatnia dekada to okres wielu znaczących przemian w obszarze edukacji oraz szkolnictwa wyższego. Różnego rodzaju zmiany wdrażane są zarówno na poziomie europejskim, jak i krajowym. Ich pokłosiem jest m.in. konieczność wprowadzania modyfikacji w systemach i treściach kształcenia doktorantów, a nawet w samej organizacji procesu kształcenia na studiach trzeciego stopnia. Uczelnie coraz częściej stają wobec konieczności reorganizacji oferty programowej, by móc sprostać wyzwaniom zmieniającego się makrootoczenia i nasilającej się konkurencji czy rosnącym wymaganiom doktorantów. Dostosowywanie oferty programowej studiów doktoranckich podyktowane zmianami uwarunkowań otoczenia może odbywać się poprzez wzmacnianie atutów oferowanych studiów doktoranckich przy jednoczesnej minimalizacji mankamentów dostrzeganych przez głównych interesariuszy zewnętrznych, tj. doktorantów.

Artykuł prezentuje wyniki badań służących rozpoznaniu opinii doktorantów o realizowanych przez nich studiach doktoranckich na jednej z polskich uczelni ekonomicznych. Celem badania była identyfikacja mocnych oraz słabych stron studiów doktoranckich, przy założeniu, że badana uczelnia w przyszłości może wzmocnić swoją ofertę programową poprzez wykorzystanie uzyskanych wyników. Badanie miało charakter rozpoznawczy i zostało podporządkowane wymogom studium przypadku. Jak wskazują wyniki, badana uczelnia powinna w przyszłości zmodyfikować organizację oferowanych studiów doktoranckich. Uelastycznienie oraz indywidualizacja programu kształcenia, a także redukcja liczby na rzecz jakości oraz aktualności oferowanych przedmiotów to główne kierunki zalecanych zmian.

Uwarunkowania zmian na studiach doktoranckich

Współcześnie w otoczeniu szkolnictwa wyższego zachodzą znaczące przemiany. W odniesieniu do najwyższego poziomu studiów zmiany uwarunkowań zewnętrznych można identyfikować przede wszystkim w prawnym oraz społeczno-demograficznym wymiarze makrootoczenia, a także w obszarze konkurencji oraz doktorantów rozpatrywanych jako elementy mikrootoczenia.

Zmiany zachodzące w otoczeniu makroekonomicznym w dużej mierze dotyczą uwarunkowań prawnych. Miały one swój początek 19 czerwca 1999 roku, kiedy to ministrowie edukacji 29 europejskich państw złożyli swoje podpisy pod deklaracją bolońską i zainicjowali tym samym proces boloński. Implikacją zmian prawodawstwa europejskiego są: zmiana uwarunkowań prawnych na poziomie krajowym, np. zmiana ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym¹, zmiany dotyczące wsparcia finansowego doktorantów² czy coraz głośniej zapowiadany podział studiów doktoranckich na dwa typy, wyodrębniający doktoraty akademickie i zawodowe³. Oprócz wprowadzania zmian w prawie istotne wydaje się zasygnalizowanie pewnych aspektów o charakterze społeczno-demograficznym, takich jak dewaluacja tytułu zawodowego magistra, dewaluacja stopnia doktora, rosnący wskaźnik skolaryzacji, poprawa jakości oraz poziomu życia czy rosnące wymogi kompetencyjno-zawodowe na rynku pracy. Jednakże zmienność uwarunkowań funkcjonowania szkolnictwa wyższego to nie tylko efekt

¹ Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. z 2005 r. Nr 164 poz. 1365).

² Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie studiów doktoranckich i stypendiów doktoranckich (Dz.U. z 2013 r. poz. 1581).

³ Pierwszy – doktorat akademicki (naukowy, teoretyczny) – realizowany w ramach ścieżki akademickiej finansowanej ze środków publicznych, którego program oraz organizacja podporządkowane będą zasadzie *training for research*. Drugi, doktorat zawodowy (wdrożeńowy), realizowany w ramach ścieżki zawodowej finansowanej z prywatnych środków doktorantów, którego program oraz organizacja podporządkowane będą zasadzie *training by research*. Szerzej: K. Leja, P. Kitowski, *Doktorat akademicki czy zawodowy na marginesie badań sondażowych w Politechnice Gdańskiej*, [w:] K. Jędralska (red.), *Modele kształcenia na studiach doktoranckich w dziedzinie nauk ekonomicznych*, Wydawnictwo UE w Katowicach, Katowice 2013, s. 234–236.

Pozytywne i negatywne aspekty studiów doktoranckich...

zmian w otoczeniu makroekonomicznym, ale również rezultat przemian otoczenia mikroekonomicznego. Obszar szkolnictwa wyższego cechuje zaostrzająca się konkurencja o doktorantów. Główną siłą sprawczą rywalizacji między uczelniami jest rozwój oferty programowej uczelni publicznych, rosnąca liczba prywatnych szkół wyższych i dostępność studiów doktoranckich na uczelniach zagranicznych (zwiększająca się mobilność doktorantów, e-learning, otwieranie filii zamiejscowych w Polsce). Podsumowując, za kluczowy czynnik intensyfikacji walki konkurencyjnej należy uznać stale i dynamicznie rosnącą liczbę oraz dostępność szkół wyższych posiadających uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora oraz doktora habilitowanego.

Przeobrażenia rynku studiów trzeciego stopnia sprawiają, iż modyfikacja ich organizacji staje się konieczna. Literatura dostarcza wielu – mniej lub bardziej ogólnych – wytycznych dotyczących potencjalnych kierunków zmian, wśród których najczęściej pojawiają się⁴: indywidualizacja programowa, wprowadzanie obowiązkowych praktyk pedagogicznych, wprowadzanie warsztatów metodologicznych wraz ze zwiększaniem zaangażowania doktorantów w realizację prac badawczych pod egidą uczelni (badania własne, badania zespołowe prowadzone w instytutach, katedrach, zakładach). Źródłem cennych wskazówek dotyczących potrzebnych zmian mogą być także dane pochodzące ze źródeł pierwotnych, w tym przede wszystkim od samych doktorantów.

Metody badań

Celem przeprowadzonych badań była identyfikacja dostrzeganych przez doktorantów wybranej do badań uczelni mocnych oraz słabych stron studiów doktoranckich. Należy zaznaczyć, iż z uwagi na ograniczone zasoby badania objęły swoim zasięgiem doktorantów jednej polskiej publicznej uczelni ekonomicznej. Eksploracyjny charakter założeń badawczych świadczy o jakościowym podejściu badawczym⁵. Analiza intencjonalnie wybranego przypadku została przeprowadzona z wykorzystaniem uproszczonej metody SWOT ograniczającej się tylko do wewnątrzuczelnianych pozytywnych oraz negatywnych aspektów przebiegu studiów doktoranckich⁶. Doktoranci wybranej do badań uczelni zostali poproszeni o samodzielne, w żadnym

stopniu niemoderowane wskazanie maksymalnie trzech najważniejszych atutów oraz mankamentów studiów doktoranckich. Przedstawione w artykule wyniki odzwierciedlają opinie 71 obecnych (45 proc. ogółu studiujących w badanej uczelni doktorantów) oraz 4 byłych doktorantów. W badanej grupie znalazło się: 57 proc. kobiet, 70 proc. doktorantów studiów stacjonarnych, 51 proc. doktorantów kierunku zarządzanie, 30 proc. doktorantów IV roku.

Pozytywnie postrzegane aspekty studiów doktoranckich

Identyfikacja pozytywów studiów doktoranckich pozwala określić potencjalne obszary, właściwości bądź funkcje, które mogą stanowić podstawę działań podejmowanych na rzecz wzmocnienia atrakcyjności oferowanych przez badaną uczelnię studiów doktoranckich. Zbiór określonych przez doktorantów mocnych stron zagregowano w osiem rozłącznych kategorii: kadra naukowa, kontakty, organizacja, program studiów, rozwój intelektualny, studium doktoranckie (sekretariat), uczelnia oraz inne (wykres 1).

Wyróżniające się pod względem liczby zidentyfikowanych zalet okazały się dwie grupy, tj. studium doktoranckie (48 odpowiedzi, 30 proc. mocnych stron)⁷ oraz organizacja studiów doktoranckich (47; 29 procent). Najważniejszą zaletą studiów doktoranckich okazuje się funkcjonujące na ich potrzeby studium doktoranckie (48; 30 proc.), a w jego ramach:

- obsługa sekretariatu studium doktoranckiego (31), określana przez badanych jako kompleksowa, profesjonalna, kulturalna i życzliwa;
- płynny i szybki przekaz bieżących informacji naukowych i organizacyjnych (13) dotyczących krajowych i zagranicznych konferencji naukowych oraz możliwości uczestnictwa w projektach naukowo-badawczych;
- dogodny oraz elastyczny harmonogram (4).

Drugą, równie często wskazywaną mocną stroną studiów doktoranckich jest ich organizacja (47; 29 proc.):

- organizacja zajęć w dogodnych godzinach (16), w jednym (stałym) dniu tygodnia (6);
- ułatwiony (niższe koszty) dostęp do konferencji naukowych (5), w tym konferencji dedykowanych wyłącznie doktorantom;

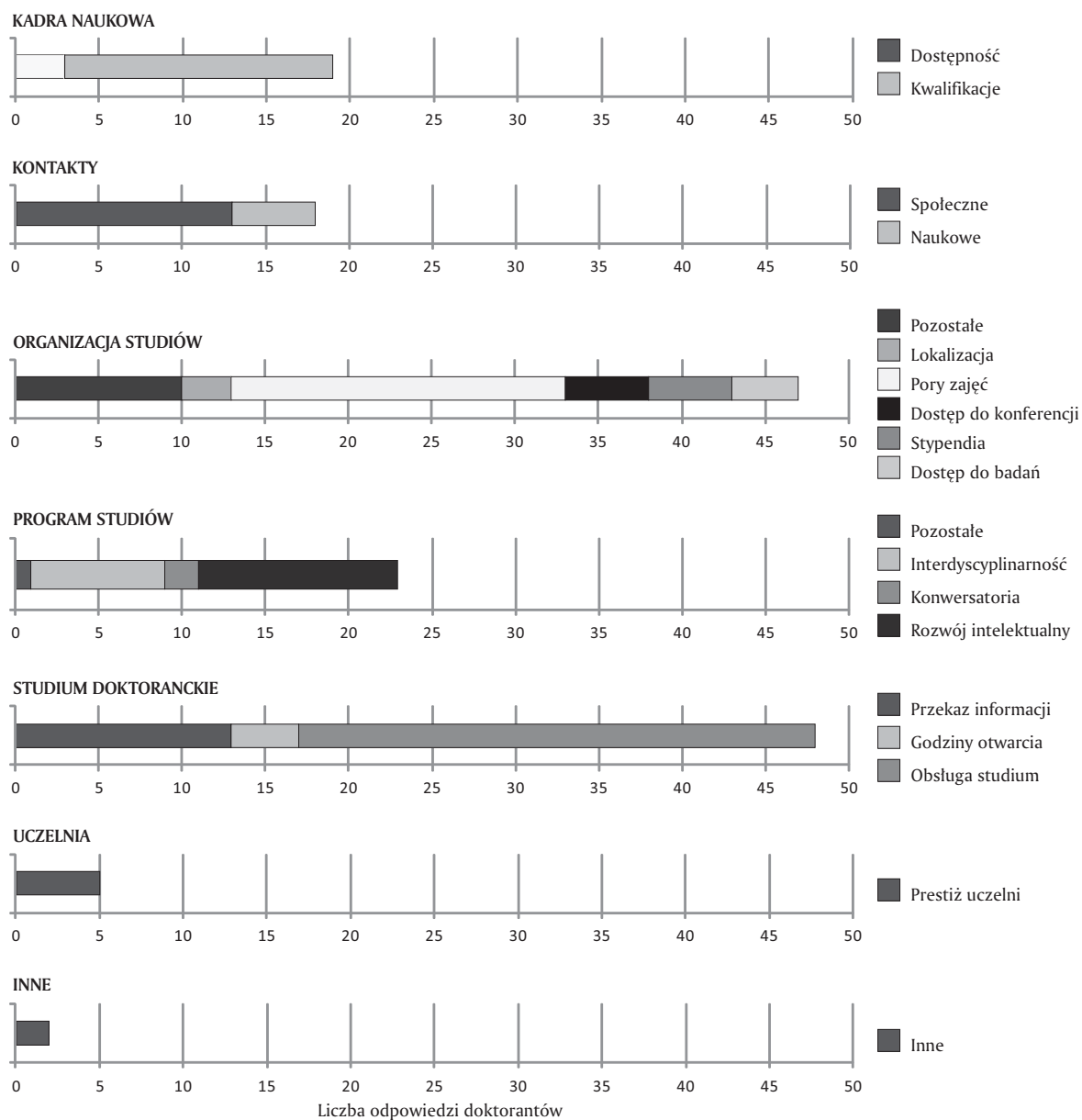
⁴ Opracowania L. Żabińskiego, K. Lisieckiej, K. Lei, K. Malagi, H. Bienioka, M. Pańkowskiej w publikacji: K. Jędralska (red.), *Modele kształcenia na studiach doktoranckich w dziedzinie nauk ekonomicznych*, Wydawnictwo UE w Katowicach, Katowice 2013.

⁵ W. Czakon, *Łabędzie Poppera – case studies w badaniach nauk o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji” 2006, nr 9, s. 9–13.

⁶ Zastosowana metoda posłużyła zgromadzeniu oraz uporządkowaniu informacji dotyczących postrzegania i oceny studiów doktoranckich. W artykule zaprezentowano wyniki odnoszące się tylko i wyłącznie do aspektów wewnętrznych (wady i zalety). Z rezultatami odnoszącymi się do aspektów zewnętrznych (szanse i zagrożenia) można zapoznać się w publikacji: P. Klimas, *Studia doktoranckie z perspektywy doktorantów*, [w:] K. Jędralska (red.), *Modele kształcenia na studiach doktoranckich w dziedzinie nauk ekonomicznych*, Wydawnictwo UE w Katowicach, Katowice 2013, s. 181–193.

⁷ W dalszej części pracy liczby w nawiasach odzwierciedlają liczbę wskazań danej odpowiedzi lub liczbę wskazań danej odpowiedzi oraz odsetek ogółu zidentyfikowanych przez doktorantów mocnych lub słabych stron studiów.

Wykres 1. Pozytywy studiów doktoranckich



Źródło: opracowanie własne.

- możliwość uzyskania stypendium (5);
- możliwość prowadzenia badań (4) realizowanych w ramach potencjału badawczego, projektów dedykowanych młodym naukowcom, a także projektów finansowanych m.in. przez NCN oraz NCBiR;
- dogodna lokalizacja uczelni (3);
- ponadto (kategoria pozostałe) badani wskazali m.in. takie zalety jak: dostęp do darmowych publikacji (2), dostęp do parkingu (2), przedmioty swobodnego wyboru (2) oraz bezpłatny tryb stacjonarny (2).

Trzecią mocną stroną analizowanego przypadku studiów doktoranckich jest realizowany w ich ramach program kształcenia (23; 14 proc.):

- duża liczba przedmiotów stwarzająca możliwość rozwoju intelektualnego (12);
- interdyscyplinarność zajęć oraz przekazywanej wiedzy (8);
- konwersatoria (2) oraz możliwość przygotowania do egzaminów doktorskich z przedmiotów obowiązkowych, takich jak zarządzanie, ekonomia czy filozofia (1).

Kolejnym atutem jest kadra naukowa zaangażowana w realizację programu studiów (19 wskazań, 11 proc. zidentyfikowanych mocnych stron). Studenci wskazywali tutaj:

- wysoki poziom kompetencji kadry naukowej prowadzącej zajęcia (13) oraz sprawującej opiekę naukową (3);

Pozytywne i negatywne aspekty studiów doktoranckich...

- łatwość dostępu do kadry naukowej (3), rozumiana zarówno jako fizyczna dostępność podczas konsultacji i seminariów, jak i otwartość wobec doktorantów, gotowość wsparcia merytorycznego w kwestiach koncepcyjno-metodologicznych.

Dla doktorantów zaletą studiów są także nawiązywane dzięki nim kontakty (18; 10 proc.):

- kontakty społeczne (13), które można nawiązać dzięki bezpośredniej styczności z innymi, zróżnicowanymi (pod względem zainteresowań naukowych, doświadczeń zawodowych) doktorantami;
- kontakty naukowe z kadrą profesorską (5).

Prócz często powtarzających się, opisanych powyżej, mocnych stron ocenianych studiów doktoranckich w ba-

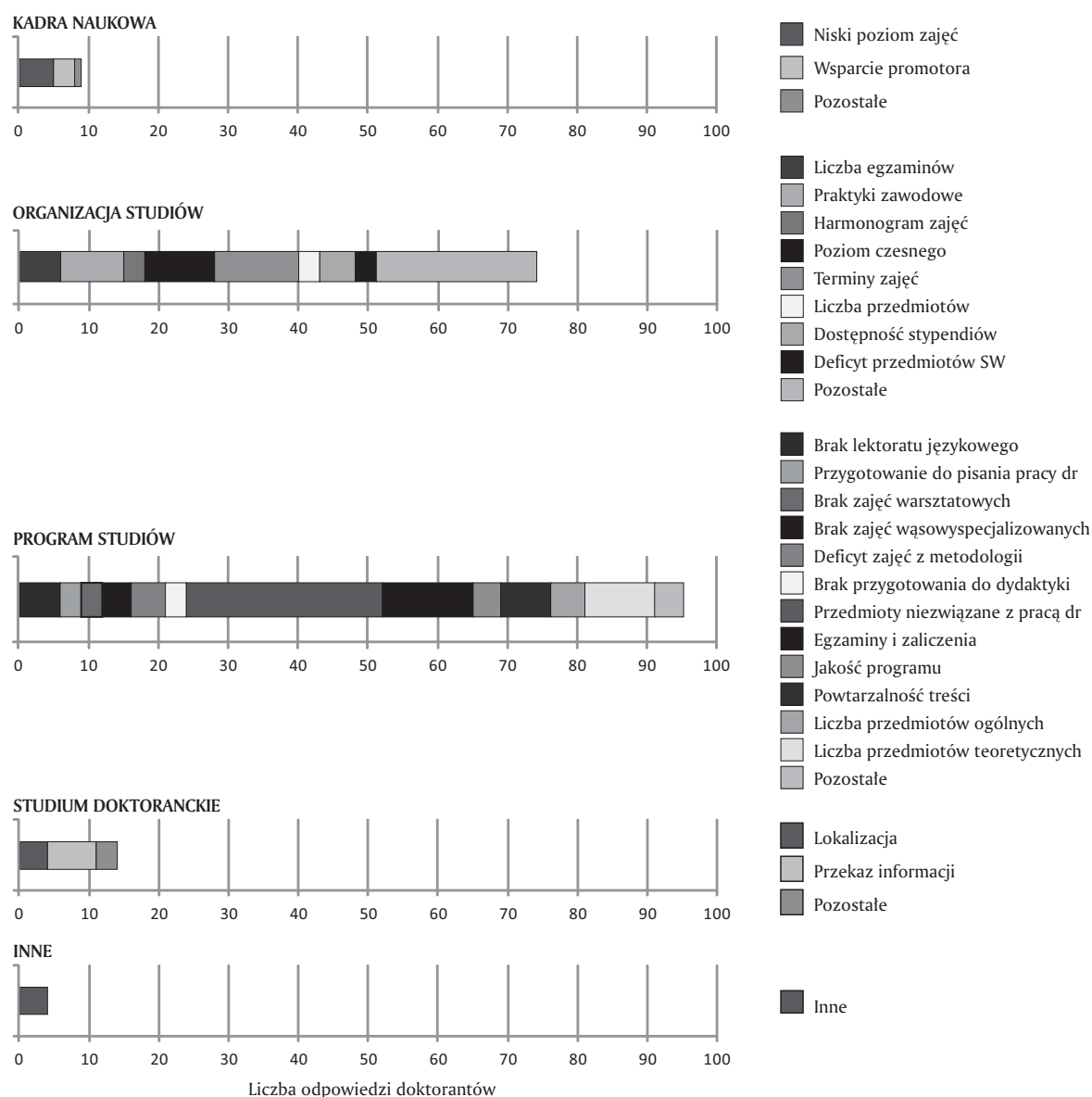
daniu zidentyfikowano także inne zalety, dotyczące m.in. prestiżu uczelni, jak i samych studiów III stopnia (6).

Negatywnie postrzegane aspekty studiów doktoranckich

Dopełnieniem oceny aktualnego stanu analizowanego przypadku studiów doktoranckich jest identyfikacja dostrzeganych przez doktorantów mankamentów. Identyfikacja negatywnych aspektów studiów doktoranckich pozwala zwrócić uwagę decydentów na te własności studiów doktoranckich, których modyfikacja powinna przyczynić się do poprawy ogólnej oceny studiów III stopnia (wykres 2).

Analiza pozytywów studiów doktoranckich wykazała, że realizowany w ich ramach program kształcenia

Wykres 2. Negatywne strony studiów doktoranckich



Źródło: opracowanie własne.

jest dość dobrze oceniany. Jednakże, jak wskazuje analiza aspektów negatywnych, to właśnie tego obszaru dotyczą stosunkowo najsurowsze opinie doktorantów. Okazuje się bowiem, iż z programem kształcenia wiąże się niemal połowa wszystkich zidentyfikowanych mankamentów (95 wskazań, 48 proc. ogółu słabych stron). Wśród nich znalazły się:

- duża liczba przedmiotów niezwiązanych z pracą doktorską (25) oraz niezaspokajających potrzeb studentów (4);
- pracochłonne, oderwane od obszaru naukowego oraz tematu pracy doktorskiej egzaminy i zaliczenia (11), utrudniające przygotowywanie rozprawy doktorskiej (2);
- niewłaściwa struktura programu studiów:
 - nadmiar przedmiotów ogólnych (4), przedmiotów *stricte* teoretycznych (8) oraz zajęć, podczas których nie ma miejsca na dyskusję wymianę poglądów i spostrzeżeń (5);
 - niedobór przedmiotów poświęconych kwestiom metodologicznym (5);
 - brak w podstawie programowej istotnych przedmiotów, takich jak: lektorat językowy (4), przedmioty specjalistyczne o wąskim zakresie tematycznym (4), przedmioty warsztatowe (3), a także przedmioty przygotowujące do pisania pracy doktorskiej (3), prowadzenia zajęć dydaktycznych (3) oraz badań naukowych (2).
- niski poziom oryginalności treści programowych – powtarzalność treści ze studiów II stopnia (4), ze studiów I stopnia (2) oraz nakładanie się treści poszczególnych przedmiotów (2);
- badani w odniesieniu do programu studiów wśród wad wymieniali także: brak elastyczności (2) oraz zróżnicowany poziom jakości przekazywanej wiedzy na poszczególnych zajęciach (2).

Drugim obszarem, w którym prócz znaczącej liczby zalet wyłoniono jednocześnie ponadprzeciętną liczbę mankamentów, jest organizacja przebiegu studiów doktoranckich (74; 38 proc.), a w jej ramach:

- organizacja zajęć w środku tygodnia (15)⁸;
- wysokie czesne (12) przy jednoczesnej niewielkiej dostępności stypendiów (6);
- konieczność odbycia praktyk zawodowych (10);
- duża liczba egzaminów (7) oraz przedmiotów (4);
- deficyt przedmiotów swobodnego wyboru (3);
- niespójny harmonogram zajęć (3)
- oraz inne, jak na przykład: brak indywidualnej ścieżki kształcenia (3), mała liczba godzin zajęć prowadzonych przez doktorantów (2), zbyt duża liczba studentów (2), długi czas trwania studiów (2) oraz międzywydziałowość (2).

Trzecim obszarem, w którym doktoranci prócz mocnych stron dostrzegają także pewne słabości, jest

studium doktoranckie (14; 7 proc.), w tym: przekaz informacji o charakterze formalnym (8), lokalizacja sekretariatu studium poza głównym kampusem uczelni (4) oraz brak organizacji obligatoryjnych dla doktorantów praktyk zawodowych (2).

Kolejny obszar identyfikacji słabych stron stanowi kadra naukowa (9; 5 proc.), która w opinii doktorantów nie przykłada należytej staranności do poziomu merytorycznego prowadzonych zajęć (6) oraz nie zapewnia odpowiedniego wsparcia merytorycznego (3).

Prócz często powtarzających się, opisanych powyżej słabych stron w badaniu zidentyfikowano także inne wady, takie jak: trudność pogodzenia zaliczeń, pisania pracy, pisania artykułów oraz praktyk, a także niewielka ilość czasu na pracę nad rozprawą (2).

Wnioski

W literaturze dotyczącej zarządzania strategicznego przyjmuje się, że metoda SWOT jest swoistą *propozycją systematycznej i wszechstronnej oceny zewnętrznych i wewnętrznych czynników określających kondycję bieżącą i potencjał rozwojowy*⁹ przedmiotu badawczego. W takim ujęciu uzyskane wyniki obrazują aktualną kondycję rozwojową badanej uczelni z perspektywy ocen oraz opinii doktorantów. Wystawiona przez doktorantów ocena jest dość surowa, a oferowane w obecnym kształcie studia doktoranckie nie spełniają ich oczekiwań. Syntetyczne zestawienie obszarów zidentyfikowanych mocnych i słabych stron studiów doktoranckich (wykres 3) wskazuje, że w przypadku badanej uczelni atuty dotyczą głównie kwestii organizacyjnych, a nie naukowych czy badawczych. Natomiast podstawowymi obszarami pozytywnie ocenianymi są elastyczna i przyjazna doktorantom organizacja studiów oraz profesjonalnie i sprawnie działające studium doktoranckie.

Ponadto wyniki wskazują, że chęć ograniczenia subiektywnie odbieranych przez doktorantów mankamentów powinna skłonić badaną uczelnię do modyfikacji programu studiów (uelastycznienie oraz dostosowanie programu do potrzeb doktorantów, np. poprzez poszerzenie oferty przedmiotów swobodnego wyboru; zmiana formy zaliczania przedmiotów – np. odejście od klasycznych egzaminów na rzecz merytorycznej dyskusji, konwersatoriów czy debat oksfordzkich) oraz do poprawy organizacji studiów (głównie redukcja liczby przedmiotów na rzecz ich jakości oraz specjalizacji). Zrozumienie potrzeb doktorantów powinno być podstawą określenia obszarów studiów doktoranckich wymagających poprawy, natomiast identyfikacja obszarów najważniejszych zalet powinna wskazywać czynniki sukcesu rynkowego. W takim ujęciu wyniki przeprowadzonych badań mogą stanowić komponent procesu kreowania marki studiów doktoranckich oferowanych przez badaną uczelnię¹⁰,

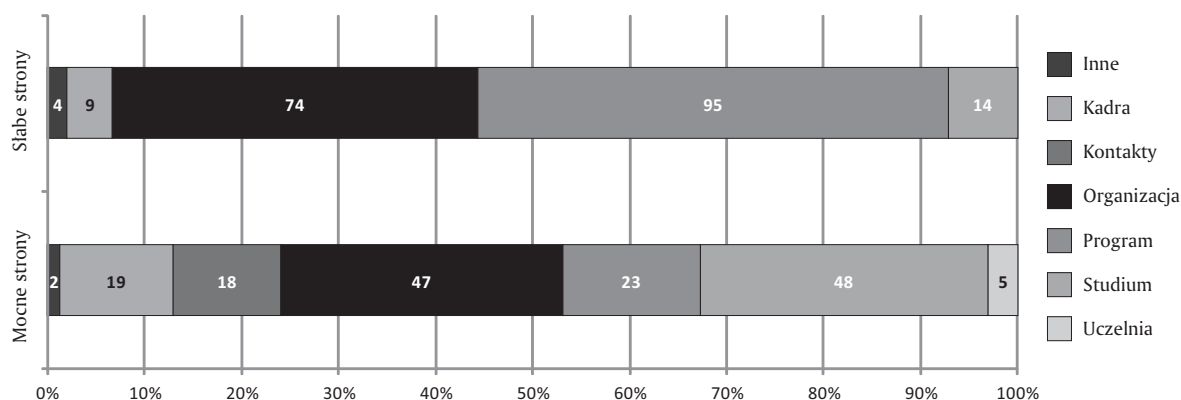
⁸ Warto zauważyć, że organizacja zajęć w środku tygodnia dla badanych stanowi jedną z zalet realizowanych studiów doktoranckich.

⁹ G. Gierszewska, M. Romanowska, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*. PWE, Warszawa 2002, s. 235.

¹⁰ P.P. Horsha, S. Shah, *Creating Brand Value of Higher Education Institutions*, „International Journal of Management and Tourism” 2011, Vol. 19 (2), s. 152.

Pozytywne i negatywne aspekty studiów doktoranckich...

Wykres 3. Zestawienie pozytywnie i negatywnie postrzeganych aspektów studiów doktoranckich



Źródło: opracowanie własne.

a w dalszej kolejności zostać włączone do modelu zarządzania potencjałem konkurencyjnym marki poddanych analizie studiów doktoranckich¹¹.

Na zakończenie warto dodać, iż znaczącym ograniczeniem zaprezentowanego studium przypadku jest brak możliwości generalizacji wyników, aczkolwiek z założenia zrealizowane badanie służyło rozpoznaniu opinii doktorantów, a nie wyciąganiu wniosków natury ogólnej. Jednakże w opinii autorki uzyskane wyniki niosą w sobie wartość nie tylko dla badanej uczelni. Rozpoznawczy charakter badania pozwala bowiem zwrócić uwagę także innych uczelni ekonomicznych – czy szerzej uczelni wyższych – na obszary zainteresowania oraz ocen doktorantów. Innymi słowy, zrealizowane badanie identyfikuje obszary organizacji studiów doktoranckich wymagające stałego monitorowania ze względu na fakt, że są poddawane ocenie przez głównych interesariuszy.

Bibliografia

W. Czakon, *Łąbędzie Poppera – case studies w badaniach nauk o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji” 2006, nr 9, s. 9–13.

G. Gierszewska, M. Romanowska, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2002.

P.P. Horsha, S. Shah, *Creating Brand Value of Higher Education Institutions*, „International Journal of Management and Tourism” 2011, Vol. 19, No. 2, s. 152–158.

P. Klimas, *Studia doktoranckie z perspektywy doktorantów*, [w:] K. Jędralska (red.), *Modele kształcenia na studiach doktoranckich w dziedzinie nauk ekonomicznych*, Wydawnictwo UE w Katowicach, Katowice 2013, s. 181–193.

K. Leja, P. Kitowski, *Doktorat akademicki czy zawodowy na marginesie badań sondażowych w Politechnice Gdańskiej*, [w:] K. Jędralska (red.), *Modele kształcenia na studiach doktoranckich w dziedzinie nauk ekonomicznych*, Wydawnictwo UE w Katowicach, Katowice 2013, s. 226–236.

P. Patkowski, *Potencjał konkurencyjny marki*, Poltext, Warszawa 2010.

¹¹ P. Patkowski, *Potencjał konkurencyjny marki*, Poltext, Warszawa 2010, s.167.

Advantages and disadvantages of doctoral studies – the perspective of PhD students of a university of economics

The article presents results of the research on doctoral studies conducted in one of the Polish, universities of economics. The conducted research was based on simple SWOT methodology including identification of the most significant internal aspects with division into strengths and opportunities. Both, the evaluation of the doctoral studies and the conclusions which were drawn were based on the subjective opinions collected from PhD students. The conducted research sheds some light on the most important areas which should be improved by the considered university as the environment of higher education is changing dynamically. In general, the development of the doctoral studies, as well as the future strategy ought to be focused on improvement of the doctoral studies' program. Definitely it have to be more flexible, more adjusted to the PhD students' needs and should include a wider range of research and teaching areas.

Autorka jest doktorem nauk ekonomicznych, pracownikiem Katedry Zarządzania Przedsiębiorstwem Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Specjalizuje się w zagadnieniach zarządzania strategicznego, zwłaszcza sprawności procesów współpracy międzyorganizacyjnej oraz współdziałania w sieciach. Na jej dorobek naukowy składa się ponad 20 publikacji z zakresu zarządzania strategicznego. Jest realizatorką pięciu projektów badawczych finansowanych przez Komisję Europejską, Narodowe Centrum Nauki oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Uczestniczyła w konferencjach ogólnopolskich i międzynarodowych, a także w międzynarodowych seminariach i warsztatach naukowych organizowanych przez European Institute for Advanced Studies in Management (EIASM) oraz European Academy of Management (EURAM). Współpracuje z Fundacją Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, pełni także funkcję sekretarza komitetu redakcyjnego „Journal of Economics and Management”.

Przedsiębiorczość i ekonomia – separacja czy integracja?



Agnieszka Kurczewska

Celem artykułu jest przedstawienie relacji między naukową koncepcją przedsiębiorczości a ekonomią oraz nakreślenie perspektyw ich współlistnienia. Opisano w nim dwa podejścia naukowe do przedsiębiorczości: humanistyczno-społeczne i ekonomiczne. Zaprezentowano również postulat weryfikacji niektórych założeń ekonomii w oparciu o dorobek badawczy współczesnej przedsiębiorczości.

Postępująca atomizacja oraz rosnąca specjalizacja badań powodują, że mimo postępu różnorodne nauki i koncepcje naukowe stają się coraz bardziej rozróżnione, fragmentaryczne, osadza się je w bardzo wąskich i specyficznych kontekstach badawczych. W przypadku współczesnej przedsiębiorczości, traktowanej jako koncepcja naukowa, badacze, szukając nowych tematów rozważań i innowacyjnych metod badawczych, coraz rzadziej odwołują się do ekonomii. Jednocześnie dynamicznie rozwija się nurt humanistyczny i społeczny przedsiębiorczości, koncentrujący się na przedsiębiorczej jednostce. Podejmowana tematyka, wykorzystywana metodologia badań i sposoby interpretacji wyników w przypadku podejścia ekonomicznego i humanistyczno-społecznego są znacząco inne. Powoduje to wiele nieporozumień prowadzących do braku dialogu między naukami badającymi i opisującymi to samo zjawisko. Należy zatem podjąć kroki zmierzające do wyjaśnienia kilku podstawowych zagadnień, wokół których zbudowane są naukowe fundamenty przedsiębiorczości. Ponownie uwagi, jak się wydaje, wymaga przede wszystkim relacja między naukami ekonomicznymi a zagadnieniem przedsiębiorczości. Czy ich separacja jest uzasadniona i nieunikniona, czy może weryfikacja założeń jest w stanie doprowadzić do ich ponownej integracji?

W niniejszym artykule nie poddaje się krytyce pluralizmu badawczego i interdyscyplinarności, są one bowiem niezbędne w budowaniu podstaw zagadnień naukowych. Bogactwo różnorodnych i przenikających się koncepcji oraz podejść badawczych jest zgodne z postmodernistyczną skłonnością do łączenia teorii, systemów i porządków w nauce. Jednakże w przypadku nauk czy koncepcji naukowych relatywnie krótko

budujących swoją historię i akademicką tożsamość, w wyniku intensywnego czerpania z innych nauk, pojawia się niebezpieczeństwo utraty indywidualności i niezależności, a przede wszystkim ryzyko braku odpowiedzialności za dalszy rozwój. Wydaje się zatem słuszne, by w pewnym momencie wrócić do korzeni i określić, co zostało osiągnięte oraz jak wpływa to na dalszy postęp w badaniu przedsiębiorczości. Warto zastanowić się, jaką rolę dla przedsiębiorczości jako zagadnienia naukowego odgrywa obecnie ekonomia. Celem artykułu jest określenie relacji pomiędzy przedsiębiorczością i ekonomią oraz perspektyw ich dalszego współlistnienia.

Ekonomia a przedsiębiorczość

Przedsiębiorczość jako zagadnienie naukowe wywodzi się historycznie z ekonomii. Wydawałoby się zatem logiczne, że ekonomia i przedsiębiorczość powinny przenikać się, uzupełniać i inspirować. W rzeczywistości jest jednak inaczej. Wzajemne oddalenie się wynika z kierunków ich rozwoju. Przedsiębiorczość w XX w. konsekwentnie odseparowywała się od ekonomii, czerpiąc z dynamicznie rozwijających się nauk, takich jak psychologia, socjologia czy zarządzanie. Ponadto wraz z rozwojem przedsiębiorczości w wymiarze naukowym coraz wyraźniej zaczęto marginalizować przedsiębiorczość i przedsiębiorcę w teoriach ekonomicznych. Nawet pobieżny przegląd teorii ekonomicznych wskazuje, że ekonomia głównie nurtu nie podejmuje się wyjaśnienia zachowania przedsiębiorcy, mimo że przedsiębiorca jest pojęciem dla niej podstawowym.

W naukach ekonomicznych XVIII w. i wczesnych lat XIX w. przedsiębiorca był obecnym elementem rynku. Od XIX w. zaczęły powstawać i rozwijać się nowe koncepcje oraz teorie wykraczające w swoich zainteresowaniach poza osobę przedsiębiorcy jako wyznacznika procesów rynkowych. W wielu klasycznych teoriach ekonomicznych przedsiębiorca to pozbawiony cech ludzkich element rynku, podejmujący decyzje na podstawie racjonalnych kalkulacji. Analiza dorobku ekonomii przeprowadzona przez autorkę¹

¹ A. Kurczewska, *Przedsiębiorczość jako proces współoddziaływania sposobności i intencji przedsiębiorczych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013, s. 42–51.

Przedsiębiorczość i ekonomia – separacja czy integracja?

w książce *Przedsiębiorczość jako proces współoddziaływania sposobności i intencji przedsiębiorczych* dowodzi, że większość prac uwzględniających postać przedsiębiorcy powstała przed rokiem 1940 czy poza głównym nurtem ekonomii (szkoła austriacka).

Współczesna literatura z zakresu przedsiębiorczości koncentruje się na odtworzeniu procesu przedsiębiorczego. Autorzy starają się zrozumieć, dlaczego i w jaki sposób niektóre jednostki dostrzegają możliwości podjęcia przedsięwzięć przedsiębiorczych, a następnie, jeśli okazują się one atrakcyjne, z powodzeniem wprowadzają swe pomysły w życie. Coraz częściej opisuje się rolę emocji w podejmowaniu decyzji, przypisując istotne znaczenie nie tylko zdolnościom analitycznym przedsiębiorcy, ale również jego intuicji. W poznawaniu rzeczywistości przedsiębiorca posługuje się uproszczonymi regułami wnioskowania – heurystykami. Tematyka ta jest poruszana tylko w ramach niektórych dziedzin ekonomii, takich jak ekonomia behawioralna.

W rezultacie nałożenia się obu trendów – humanizacji przedsiębiorczości oraz wyłączania przedsiębiorcy z ekonomii głównego nurtu – może dojść do separacji przedsiębiorczości od ekonomii.

Przyczyny nieuwzględnienia w teorii ekonomii zagadnień związanych z przedsiębiorczością

Warto zastanowić się zatem nad przyczynami odseparowania ekonomii od przedsiębiorczości. Do najczęściej przytaczanych argumentów można zaliczyć następujące stwierdzenia²:

- Przedsiębiorcy są tak bardzo zróżnicowaną grupą, że definiowanie typowego, przeciętnego przedsiębiorcy jest bezpodstawne. Nie ma zgody, co do tego, kim jest i co robi przedsiębiorca³. Brak uniwersalności cech i zachowań przedsiębiorcy powoduje, że jest on trudny do uwzględnienia w teorii ekonomii⁴.
- Brak uwzględnienia innowacyjnego przedsiębiorcy w teoriach ekonomicznych spowodowany jest jego zmiennością, która powoduje trudności w opisywaniu jego zachowań, co wyklucza zagadnienie optymalizacji, preferowane w teoriach ekonomicznych⁵. Według W.J. Baumola przedsiębiorca obecny w modelach ekonomicznych

związanych z firmami jest często pozbawiony cech ludzkich i sprowadzony do funkcji „roboty” dokonującego kalkulacji. Jego rola ogranicza się do porównania obecnej i przyszłej wartości przychodów oraz kosztów.

- Brak zrozumienia przedsiębiorcy przez ekonomię wynika z kierunku rozwoju myśli ekonomicznej⁶. Przedsiębiorca został wykluczony z mikroekonomii najpierw w latach 30. XX w., kiedy to firma została uwzględniona w neoklasycznej teorii cen, a następnie w latach 80. XX w., kiedy teoria przedsiębiorstwa została przełożona na język teorii gier i ekonomii informacji. W dotychczasowej mikroekonomii przedsiębiorca jest czynnikiem tak pasywnym, że istniejące na rynku zasoby wydają się same na nim pojawiać dzięki mechanizmowi cen. Problem nieuwzględnienia przedsiębiorcy w teoriach ekonomii wynika również z dominacji modeli równowagi⁷.
- Brak rozwiniętych teorii ekonomicznych przedsiębiorcy jest spowodowany ograniczeniami dwóch najsilniejszych szkół ekonomii⁸. Neoklasyczna szkoła ekonomii zakłada, że każdy ma wolny dostęp do informacji, które są podstawą podejmowania decyzji, a decyzje te sprowadzają się do matematycznych kalkulacji oraz rozwiązywania problemu optymalizacji. Przedsiębiorca jest więc właściwie ignorowany. Natomiast szkołę austriacką, która w dużym stopniu podejmuje temat przedsiębiorcy, cechuje silny subiektywizm, co w efekcie prowadzi do wniosku, że niemożliwe jest przewidywanie zachowania przedsiębiorcy.
- Zaadaptowanie metodologii nauk matematycznych przez nauki ekonomiczne znacznie ograniczyło zainteresowanie przedsiębiorcą⁹. Problem więc tkwi nie w teoriach, ale w metodzie. Matematyka pomogła ekonomii w precyzowaniu myśli i zwiększyła wartość jej predykcji oraz przyspieszyła rozwój. Jednocześnie jednak wyeliminowała z ekonomii pierwiastek ludzki – przedsiębiorcę, czyniąc z niego nieaktywnego uczestnika rynku. Modele ekonomiczne, oparte na matematycznych wyliczeniach, bazują na stałych założeniach. W przypadku zmian warunków, typowych dla przedsiębiorczości, zdolność objaśniająca i sprawdzalność modeli jest niska.

² Szerzej: tamże, s. 51–53.

³ R.F. Hébert, A.N. Link, *In search of the meaning of entrepreneurship*, „Small Business Economics” 1989, Vol. 1, No. 1, s. 39–49.

⁴ W.B. Gartner, *A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation*, „Academy of Management Review” 1985, Vol. 10, No. 4, s. 696–706.

⁵ W.J. Baumol, *Formal entrepreneurship theory in economics: Existence and bounds*, „Journal of Business Venturing” 1993, Vol. 8, No. 3, s. 197–210.

⁶ N.J. Foss, P.G. Klein, *Entrepreneurship: From Opportunity Discovery to Judgment*, Center for Strategic Management and Globalization, Copenhagen Business School, Copenhagen 2008.

⁷ B.A. Kirchoff, *Entrepreneurship's contribution to economics*, „Entrepreneurship Theory and Practice” 1991, Vol. 16, No. 2, s. 93–112.

⁸ M. Casson, *The entrepreneur. An economic theory, second edition*, Edward Elgar, Cheltenham UK – Northampton USA 2003.

⁹ R.F. Hébert, A.N. Link, dz.cyt.

Jak widać, istnieje wiele powodów, dla których nauki ekonomiczne nie stawiają w centrum swoich zainteresowań przedsiębiorcy i przedsiębiorczości. Związane jest to przede wszystkim z kierunkiem rozwoju ekonomii i jej postępującym zmatematyzowaniem, jak również specyfiką procesów przedsiębiorczych.

Dwie koncepcje przedsiębiorczości

Studia literatury wskazują na istnienie dwóch odrębnych koncepcji przedsiębiorczości, które wywodzą się z różnych dyscyplin akademickich sprzyjających krystalizowaniu się naukowego wymiaru przedsiębiorczości. Różnią się one znacząco, jeśli chodzi o centrum zainteresowania, rozumienie relacji między przedsiębiorczością a przedsiębiorstwem czy stosowane metody badawcze (tabela 1).

Koncepcja przedsiębiorczości w wymiarze humanistyczno-społecznym nie opisuje optymalnego procesu przedsiębiorczego, lecz rzeczywisty proces prowadzący do fizycznego powstania firmy czy wdrożenia projektu. I tym różni się od klasycznej ekonomii, której celem jest opisanie optymalnych, jak najbardziej uniwersalnych i właściwych procesów. Podejście ekonomiczne skupia się na konsekwencjach działań przedsiębiorczych, ale nie zważa na jednostki zaangażowane w proces tworzenia. Z kolei podejście humanistyczno-społeczne stara się

zrozumieć jednostkę wdrażającą w życie sposobności przedsiębiorcze, czyli badać przyczyny i determinanty procesów przedsiębiorczych. W podejściu humanistyczno-społecznym w centrum uwagi znajduje się postępująca przedsiębiorczo jednostka – jej cechy, wartości, charakterystyka. Przedsiębiorcza jednostka, która wdraża sposobności przedsiębiorcze, jest podstawą procesu przedsiębiorczego. Poprzez zrozumienie mechanizmów tego procesu szuka się przyczyn i źródeł fenomenu przedsiębiorczości.

Zaprezentowane koncepcje przedsiębiorczości są tak zróżnicowane, że trudno znaleźć podobieństwa między nimi. W obu koncepcjach przedstawiciele stawiają inne pytania badawcze, posługują się innym językiem, obierają różną metodykę badań. Uzupełniają się, należy więc traktować je równorzędnie, a nie przeciwstawiać sobie. Problem polega na tym, że historycznie jako pierwsza rozwinęła się koncepcja ekonomiczna, zatem badano konsekwencje zjawiska czy procesu, którego istoty i przyczyn nie rozpoznano. Doprowadziło to do wielu nieporozumień i spowodowało, że przedsiębiorczość nie rozwijała się szybko w pierwszych fazach swej krystalizacji. Należy zauważyć, że choć tylko jedna koncepcja przedsiębiorczości związana jest bezpośrednio z ekonomią, nie może być rozwijana bez istnienia drugiej. Dynamiczny rozwój humanistyczno-społecznej koncepcji przedsiębiorczości nie musi oznaczać, że związek między ekonomią a przedsiębiorczością

Tabela 1. Koncepcje przedsiębiorczości: humanistyczno-społeczna i ekonomiczna

	Humanistyczno-społeczna koncepcja przedsiębiorczości	Ekonomiczna koncepcja przedsiębiorczości
Centrum zainteresowania	<ul style="list-style-type: none"> Przedsiębiorca jako jednostka o określonych cechach osobowościowych, wiedzy, wartościach, kompetencjach i umiejętnościach, charakteryzująca się wysoką intensywnością intencji przedsiębiorczych, potrafiąca wdrożyć sposobności przedsiębiorcze w życie sposób myślenia przedsiębiorczego i podejmowania decyzji przedsiębiorcza jednostka jako element społeczeństwa, kultury, grupy, zespołu kontekst działań przedsiębiorczych <p>RÓŻNORODNOŚĆ I SKOMPLIKOWANIE PROCESÓW PRZEDSIĘBIORCZYCH</p> <p>PRZYCZYNY DZIAŁAŃ PRZEDSIĘBIORCZYCH</p>	<ul style="list-style-type: none"> Procesy ekonomiczne, wykorzystanie zasobów w tworzącej się i funkcjonującej firmie przedsiębiorczość jako cecha gospodarek zależność między przedsiębiorczością a wzrostem i rozwojem gospodarczym zależność między przedsiębiorczością a zatrudnieniem zależność między przedsiębiorczością a innowacyjnością i technologią tworzenie wartości dodanej <p>OPTIMALIZACJA PROCESÓW PRZEDSIĘBIORCZYCH</p> <p>KONSEKWENCJE DZIAŁAŃ PRZEDSIĘBIORCZYCH</p>
Przedsiębiorczość a przedsiębiorstwo	Koncentracja na etapach poprzedzających założenie firmy czy wdrożenia projektu	Koncentracja na funkcjonującym już przedsiębiorstwie i posiadanych zasobach
Nauki pomocnicze	Psychologia, socjologia, filozofia, nauki o zarządzaniu (wymiar humanistyczny)	Ekonomia, nauki o zarządzaniu (wymiar ekonomiczny)
Metody badawcze	Dominacja badań jakościowych	Dominacja badań ilościowych
Implikacje dla edukacji	Zajęcia pobudzające kreatywność i przedsiębiorczy sposób myślenia	Biznesplan, finansowe planowanie inwestycji, zarządzanie projektem

Źródło: opracowanie własne.

Przedsiębiorczość i ekonomia – separacja czy integracja?

słabnie. Przeciwnie, powinna ona dawać podstawy do budowania koncepcji ekonomicznej, czerpiącej równoległe z ekonomii.

Dalsza droga ekonomii i przedsiębiorczości

W efekcie wyłonienia się dwóch koncepcji, przedsiębiorczość traktowana jest jako nie w pełni zintegrowana z naukami ekonomicznymi. Trudno jednak odseparować przedsiębiorczość od procesów i zjawisk rynkowych, gdyż posiada ona swoje korzenie w dorobku wybitnych ekonomistów, a kontekst ekonomiczny działań przedsiębiorców jest wszechobecny i nieunikniony. Mechanizm kształtowania się popytu i podaży nie jest samoczynny, a przedsiębiorstwa nie powstają same z siebie. Konkurencja i innowacyjność to również zjawiska, które nie sposób wyjaśnić bez uwzględnienia przedsiębiorcy. Podobnie zagadnieniem ekonomicznym jest zjawisko pojawiania się nowych rynków czy nowych produktów. S. Sarasvathy zadaje bardzo proste pytanie: *skoro konkurencja jest mechanizmem odkrywania nowej podaży, jaki mechanizm odpowiada za nowy popyt?*¹⁰ Odpowiedzi należy szukać w przedsiębiorczości.

Racjonalność zachowania przedsiębiorcy jest z punktu widzenia przedsiębiorczości podważana. To iluzja, która początkowo została przeniesiona do przedsiębiorczości z klasycznej ekonomii¹¹. Przedsiębiorca funkcjonuje w niepewnym otoczeniu, generującym natłok zdarzeń i informacji. Racjonalne podejmowanie decyzji oparte jest na wyszukiwaniu logicznych zależności między faktami i ich analizie. Taka analiza jest najczęściej czasochłonna i kapitałochłonna. Ponadto przedsiębiorca kieruje się w swych wyborach również emocjami i intuicją, czyli kategoriami nieobecnymi w racjonalnym modelu zachowań. Przedsiębiorca nie szuka rozwiązań optymalnych, ale satysfakcjonujących go. Założenie racjonalności zachowań często współistnieje z założeniem o możliwości przewidywania zmian na rynku. Sytuacja taka wydaje się być mocno wyidealizowana i odległa od praktyki. Przedsiębiorca doświadcza asymetrii informacji, która zresztą często jest impulsem do rozpoczęcia działalności.

Należy jednak zwrócić uwagę, że ekonomia współcześnie przechodzi również wiele transformacji. Według Ł. Hardta dywersyfikacja ekonomii może doprowadzić do uwzględnienia coraz większej liczby zjawisk empirycznych, dotychczas nieopisywanych metodami typowymi dla ekonomii¹². Również A. Wojtyna stwierdza, że ekonomia obecnie znalazła

się w punkcie zwrotnym¹³. W swym głównym nurcie powoli rozwija się w kierunku nauk bardziej „miękkich”, czyli mniej zmatematyzowanych, a w większym stopniu uwzględniających czynnik ludzki. Coraz częściej odchodzi się również od mechanistycznej wizji gospodarki. Potwierdzeniem takich tendencji może być pojawienie się nurtów ekonomii złożoności (*complexity economics*) czy ekonomii behawioralnej, które są przykładem wykorzystywania dla rozwoju ekonomii dorobku innych nauk. Na tym etapie naukowego rozwoju przedsiębiorczość wypracowała ciekawe stanowiska badawcze, które teraz mogą stać się podstawą dyskusji na temat założeń w ekonomii.

Stwierdzenie, że drogi przedsiębiorczości i ekonomii rozeszły się, wydaje się przedwczesne. Warto jednak zauważyć, że sytuacja odwróciła się. Początkowo to przedsiębiorczość jako wyłaniająca się koncepcja naukowa czerpała z ekonomii. Obecnie to ekonomia zgłasza zapotrzebowanie na nowe teorie ekonomiczne uwzględniające zjawisko przedsiębiorczości, czyli aktywną rolę przedsiębiorcy. Wyzwaniem wciąż wydaje się zerwanie z założeniami neoklasyków o samoczynności procesów rynkowych, racjonalności zachowań przedsiębiorcy, konkurencji doskonałej, maksymalizacji zysku i użyteczności. Z kolei przedsiębiorczość nie powinna wyrzekać się ekonomii i musi starać się wykorzystać jej dorobek do wyjaśniania zachowań przedsiębiorczych. Potrzebne są modele, w których zarówno rynek, jak i aktywny przedsiębiorca są obecni i współpracują.

Bibliografia

W.J. Baumol, *Formal entrepreneurship theory in economics: Existence and bounds*, „Journal of Business Venturing” 1993, Vol. 8, No. 3, s. 197–210.

M. Casson, *The entrepreneur. An economic theory*, II edition, Edward Elgar, Cheltenham UK – Northampton USA 2003.

N.J. Foss, P.G. Klein, *Entrepreneurship: From Opportunity Discovery to Judgment*, Center for Strategic Management and Globalization, Copenhagen Business School, Copenhagen 2008.

W.B. Gartner, *A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation*, „Academy of Management Review” 1985, Vol. 10, No. 4, s. 696–706.

Ł. Hardt, *Rozwój ekonomii kosztów transakcyjnych a wzrost różnorodności współczesnej ekonomii*, „Ekonomista” 2010, nr 1, s. 9–34.

R.F. Hébert, A.N. Link, *In search of the meaning of entrepreneurship*, „Small Business Economics” 1989, Vol. 1, No. 1, s. 39–49.

B.A. Kirchoff, *Entrepreneurship's contribution to economics*, „Entrepreneurship Theory and Practice” 1991, Vol. 16, No. 2, s. 93–112.

¹⁰ S. Sarasvathy, *Causation and effectuation: toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency*, „Academy of Management Review” 2001, Vol. 26, No. 2, s. 243–263.

¹¹ Tamże.

¹² Ł. Hardt, *Rozwój ekonomii kosztów transakcyjnych a wzrost różnorodności współczesnej ekonomii*, „Ekonomista” 2010, nr 1, s. 9–34.

¹³ A. Wojtyna, *Współczesna ekonomia – kontynuacja czy poszukiwanie nowego paradygmatu?*, „Ekonomista” 2008, nr 1, s. 9–30.

A. Kurczewska, *Przedsiębiorczość jako proces współdziałania sposobności i intencji przedsiębiorczych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013.

S. Sarasvathy, *Causation and effectuation: toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial*

contingency, „Academy of Management Review” 2001, Vol. 26, No. 2, s. 243–263.

A. Wojtyna, *Współczesna ekonomia – kontynuacja czy poszukiwanie nowego paradygmatu?*, „Ekonomista” 2008, nr 1, s. 9–30.

Entrepreneurship and economics – separation or integration?

Entrepreneurship as a research concept has its historic roots in economics. Therefore, it could be logically assumed that economics and entrepreneurship permeate, complement and inspire themselves. In reality, the situation is different. The aim of the paper is to discuss the relation between entrepreneurship and economics, as well as the perspectives of their co-existence in research practice. The paper first investigates the reasons of absence of entrepreneurship in economic theories. It also includes descriptions of two concepts of entrepreneurship - one rooted in economics and second one in humanities and social sciences. They differ in a focal point, understanding of an interplay between entrepreneurship and enterprise, as well as in research methods. The conducted analysis shows that the opinion that paths of entrepreneurship and economics are separated seems to be premature. The situation has reversed. At the beginning, entrepreneurship as an emerging research concept drew from economics. Nowadays, it is economics that calls for new theories embedding entrepreneurship and needs more understanding of active role of entrepreneur. The paper calls for verification of some basic assumptions in economics basing on the development of modern entrepreneurship. There is a great need for models in which both market and active entrepreneur are present and co-exist.

POLECAMY



Wojciech Bizon, Andrzej Poszewiecki (red.)
Innovative tools for facilitated transfer of entrepreneurial skills and knowledge
 Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013

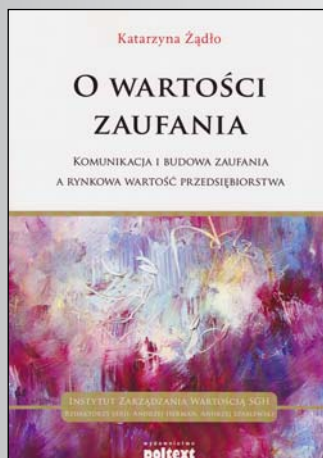
W latach 2011–2013 Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Gdańskiego wraz z partnerami realizował projekt Case Simulator (www.casesimulator.pl), którego głównym celem było zwiększenie umiejętności kształtowania postaw przedsiębiorczych wśród studentów ostatnich lat studiów. Realizacja celu miała przyczynić się do poprawy pozycji tych studentów na rynku pracy oraz do aktywniejszego podejmowania przez nich własnej działalności gospodarczej. Prezentowana publikacja stanowi raport podsumowujący ten projekt. Przedsięwzięcie było współfinansowane ze środków Unii Europejskiej.

Publikacja dostępna w wersji elektronicznej na stronie:
<http://e-mentor.pl/9e90>.

icould – inspiracja dla kariery

Serwis icould jest adresowany do młodych ludzi, którzy planują swoją ścieżkę zawodową i poszukują informacji na temat aplikowania o pracę, praktyk i pracy w różnych zawodach. Na stronie można znaleźć nagrania wideo, w których przedstawiciele różnych branż opowiadają o swojej codziennej pracy. Serwis publikuje także informacje praktyczne dotyczące średniej płacy, wymagań i szczebli rozwoju na danym stanowisku. Czytelnicy znajdą tu także artykuły i wskazówki doradców zawodowych. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://icould.com>.

POLECAMY



Katarzyna Żądło
*O wartości zaufania. Komunikacja i budowa zaufania
a rynkowa wartość przedsiębiorstwa*
Poltext, Warszawa 2014

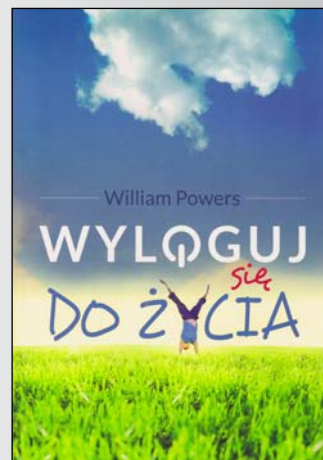
Celem publikacji jest próba weryfikacji stwierdzenia, że zaufanie inwestorów do przedsiębiorstwa przekłada się na wzrost jego wartości rynkowej. W pierwszych dwóch rozdziałach autorka omawia koncepcje komunikacji i zaufania na gruncie rynku kapitałowego, stwierdzając, że problematyka zaufania zyskuje na znaczeniu. W rozdziale trzecim omawia kryzys finansowy z lat 2007–2013 i wiąże go z deficytem zaufania. W kolejnym – prezentuje m.in. etykę komunikacji, przykłady oszustw i wyzwania komunikacyjne. Ostatnia część zawiera opracowany indeks zaufania do spółki oraz wyniki badań empirycznych.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:
<http://www.poltext.pl/b1515-O-wartosci-zaufania.htm>.

William Powers
Wylóguj się do życia
Dom Wydawniczy PWN, Warszawa 2014

W książce zaprezentowano nowy sposób myślenia o wirtualnej przestrzeni, która coraz ściślej nas otacza i dotyczy już niemal wszystkich sfer naszego życia. Jest to filozofia, zgodnie z którą powinniśmy wypracować równowagę pomiędzy potrzebą nawiązywania zewnętrznych kontaktów, nieustannym dostępem do informacji, rozrywki i udogodnień, a pragnieniem zdystansowania się od tłumu i znalezienia przestrzeni wyłącznie dla siebie, powrotu do głębi w sposobie myślenia i przeżywania. Publikację polecamy wszystkim, którzy doceniają urok cyfrowego świata, ale przynajmniej raz chcieli od niego uciec.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:
<http://www.dwpwn.pl/produkty/852/>.



Słowa na czasie

Instytut Języka Polskiego Uniwersytetu Warszawskiego oraz Fundacja Języka Polskiego prowadzą co roku plebiscyt na najważniejsze słowo roku. Pod uwagę brane są zgłoszenia internautów oraz częstotliwość pojawiania się wyrazów w mediach. Ze słowami najpopularniejszymi w danym miesiącu oraz wyjaśnieniem ich znaczenia i sposobów użycia, można zapoznawać się na bieżąco w serwisie Słowa na czasie. Na stronie pojawiają się także komentarze (tygodnia, miesiąca i roku) odnoszące się do słów pojawiających się najczęściej w polskich tekstach informacyjnych w podanych okresach. Więcej informacji można znaleźć na stronie: www.slowanaczasie.uw.edu.pl.

Ministerstwo Środowiska: Strona dla dzieci

Ministerstwo Środowiska przygotowało specjalny serwis edukacyjny przeznaczony dla przedszkolaków oraz dzieci w wieku 6–11 lat. Na stronie znajdują się ciekawostki (np. dlaczego wielbłąd ma garb) oraz informacje o tym, jak chronić środowisko. Dostępne są także gry, puzzle, komiksy i wierszyki. W albumie zdjęć mali użytkownicy zapoznają się z różnymi gatunkami roślin i zwierząt. Z zasobów mogą korzystać także nauczyciele, dla których przygotowano scenariusze zajęć o tematyce ekologicznej.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://dzieci.mos.gov.pl>.





Biblioteka 2.0 w 2014 r. – analiza zjawiska

Grzegorz Gmiterek

Rozwiązania określane wspólnym mianem Web 2.0 na stałe zagościły w nauce, kulturze i edukacji. W 2014 r. mija dziesięć lat od początków organizacji przez firmy O'Reilly Media i MediaLive International serii konferencji poświęconych ewolucji sieci, budowie społecznościowych serwisów internetowych, współpracy użytkowników, generowania przez nich cyfrowych treści, a także innowacyjności, która w tym przypadku tożsama jest z efektami pracy rozproszonych po świecie kooperujących ze sobą internautów.

Dziesięć lat Web 2.0

Na jednej z wymienionych konferencji Tim O'Reilly zaprezentował szczegółową charakterystykę sieci drugiej generacji używając terminu Web 2.0 – przedstawił jej cechy, główne trendy, terminy, a także różnice w stosunku do rozwiązań wcześniejszych, które *post factum* zostały nazwane Web 1.0¹. W swoim autorskim blogu internetowym, pt. *O'Reilly Radar*, określił Web 2.0 jako platformę. Programy komputerowe, aplikacje i usługi są w tym przypadku dostarczane i wykorzystywane przez WWW. Platforma jest także przestrzenią powiązanych ze sobą urządzeń, wykorzystywaną przez użytkowników do twórczych działań, obejmującą swoim zasięgiem stale aktualizowane usługi sieciowe (tym lepsze, im więcej osób ich używa)². To technologiczna, wirtualna sfera wymiany informacji, ewolucji usług, współkreowania multimedialnych zasobów, dzielenia się nimi, a także organizacji informacji o poszczególnych dokumentach i współpracy nad rozwijaniem oprogramowania udostępnianego szerokim rzeszom odbiorców. W tym

przypadku aplikacje nie stanowią już oprogramowania oferowanego przez komercyjnych producentów, ale są kolekcjami niezależnych usług, w odniesieniu do których trudno jest wskazać granicę pomiędzy poszczególnymi ich twórcami czy dostawcami³. Nie bez powodu O'Reilly zaznacza, że dzięki temu zjawisku twórcza działalność internautów stała się jednym ze znaczących elementów w rozwijaniu technologii. Jesteśmy świadkami końca odseparowania człowieka od maszyn i sieci⁴. Człowiek ten z biernego do tej pory odbiorcy medialnych przekazów stał się aktywnym użytkownikiem sieci, który poprzez swoje działania przeistoczył się w nadawcę i odbiorcę w jednym. Jak zauważa K. Krzysztofek, ma on *potencjalną władzę definiowania ludzi, rzeczy, zjawisk i wydarzeń wedle własnych pojęć i znaczeń*⁵. Efektem rozwijania, ale i powszechnego ugruntowania się standardów sieci drugiej generacji w świadomości użytkowników jest powstanie tzw. zbiorowej inteligencji, jak również kreowanie efektu sieci rozumianej jako architektura partycypacji⁶.

Dziesięć lat w historii WWW i rozwoju sieciowych usług jest więc też czasem ewolucji roli użytkownika, internauty, czytelnika czy widza w procesie zapoznawania się i obcowania z elektronicznymi zasobami. Prostota tworzenia, przetwarzania i udostępniania cyfrowych dokumentów, globalne możliwości komunikacji, darmowy lub niewielki koszt korzystania z narzędzi Web 2.0, przechowywanie i edycja dokumentów w chmurze (*cloud computing*), wykorzystanie urządzeń mobilnych, powstawanie, ale i znikanie projektów sieciowych usług, które nie zyskały przychylności internautów – to chyba najważniejsze

¹ W literaturze można spotkać też pogląd, że jako pierwszy termin Web 2.0 w znaczeniu społecznym zastosował Dale Dougherty (wiceprezes i współtwórca O'Reilly Media) w 2004 roku. Czasem autorstwo tego terminu przypisywane jest także Johnowi Batelle. Zob. D. Tapscott, A.D. Williams, *Wikinomia. O globalnej współpracy, która zmienia wszystko*, Warszawa 2008, s. 39.

² T. O'Reilly, *Web 2.0: Compact definition?*, <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>, [16.03.2014].

³ G. Gmiterek, *Biblioteka w środowisku społecznościowego internetu (Biblioteka 2.0)*, Warszawa 2012, s. 52.

⁴ T. O'Reilly, *Five Reasons Why Web 2.0 Matters*, <http://soa.sys-con.com/node/161874/print>, [16.03.2014].

⁵ K. Krzysztofek, *Status mediów cyfrowych: stare i nowe paradygmaty*, „Global Media Journal – Polish Edition” 2006, nr 1, s. 11.

⁶ T. O'Reilly, *What is Web 2.0?*, <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>, [14.03.2014].

cechy świata technologii, w którym obecnie żyjemy. Dużą rolę odgrywa tutaj interaktywność – główna cecha internetu. W ostatnim czasie widzimy także zwiększającą się rolę technologii mobilnych, które stanowią coraz częściej główne narzędzia umożliwiające korzystanie z dostępnych w sieci informacji oraz tworzenie cyfrowych treści.

Web 2.0 to zjawisko, którego istnienie i rolę w przetwarzaniu informacji trudno jest dzisiaj kwestionować. Oczywiście, zdarzają się przypadki negocjowania dowolności tworzenia i współtworzenia treści ze względu na zagrożenia dla tradycyjnego porządku (tak się dzieje na przykład w przypadku negocjowania wartości tworzonych przez użytkowników tzw. tagów, czyli słów kluczowych i wykorzystania ich w procesie organizacji informacji o treści dokumentów). Zapewne, podobnie jak kilka lat temu, również i dzisiaj trudno będzie przekonać osoby głoszące takie poglądy o powszechności wykorzystania narzędzi Web 2.0 w każdej praktycznie dziedzinie życia. Świadczą o niej pojawiające się w literaturze przedmiotu takie terminy jak kultura 2.0, edukacja 2.0, humanistyka 2.0, dziennikarstwo 2.0, ale i miasta 2.0, szkoła 2.0, zdrowie 2.0, biblioteka 2.0 (Library 2.0), a nawet bibliografia 2.0 i książka 2.0. Ich wspólną cechą jest reprezentacja zjawisk, na które decydujący wpływ ma środowisko społecznościowego internetu. Ważna jest również kluczowa rola dotychczasowych „biernych odbiorców przekazów informacyjnych” (uczniów, studentów, widzów, słuchaczy, mieszkańców czy czytelników) oraz współpraca tych osób przy tworzeniu i rozwijaniu poszczególnych zjawisk oraz powiązanych z nimi narzędzi⁷.

Biblioteka 2.0 (Library 2.0) – stan obecny zjawiska

Ewolucji podlega także zjawisko biblioteki 2.0. Być może ewolucja ta nie dotyczy sposobów jego definiowania, ale na pewno obejmuje pewne elementy, zagadnienia i aktywności osób na co dzień korzystających z WWW. Trudno oczywiście w tym miejscu wymienić wszystkie, jednak w kontekście Library 2.0, warto wskazać przynajmniej te, które stanowią istotę i przyczynę przeobrażeń oraz zmian zachodzących w ramach tego zjawiska. Są to przede wszystkim coraz bardziej zaawansowane narzędzia Web 2.0, zmieniająca się rola bibliotekarza i czytelnika (użytkownika), ale także mobilność w dostępie do zasobów czy kwestie związane z interaktywnym zapoznawaniem się z cyfrowymi dokumentami. Nie bez znaczenia pozostają też ewoluujące i łatwo dostępne możliwości komunikacyjne (audio, wideo). Należy także wymienić sposoby łatwej syndykacji treści (np. RSS, ale także mikroblogging), rozwój oprogramowania

bibliotecznego i cyfrowych bibliotek z perspektywy wykorzystania elementów wchodzących w skład funkcjonujących już sieciowych usług, zmiany zachodzącej w kontekście przeobrażeń formy oraz treści książki i prasy, wreszcie tworzenie wirtualnych społeczności skupionych wokół problemów dotyczących czytelnictwa, funkcjonowania instytucji bibliotecznych, a także zastosowania w ramach ich działalności nowych technologii i interaktywnych usług.

Badanie zakresu wykorzystania przez biblioteki narzędzi sieci drugiej generacji nasyca wielu trudności. Z powodu dużej niestabilności, ulotności cyfrowych treści, a także braku aktualizacji rozpoczętych wcześniej projektów (np. bibliotecznych blogów) wyznaczone obszary badawcze nie poddają się łatwo analizom. Problemem jest także stosunkowo często obserwowana rezygnacja z poszczególnych usług sieciowych, które nie zgromadziły wokół siebie wystarczającej liczby użytkowników. Tak stało się na przykład z genealogicznym serwisem społecznościowym zradzina.pl, bibliograficznym connotea.org czy mikrobloggingowym blip.pl. Podobny los spotkał czytnik kanałów RSS i Atom przygotowany przez firmę Google (Google Reader). Pojawia się więc tutaj kwestia utraty treści, które wcześniej stanowiły część bibliotecznych zasobów sieciowych. Dodatkowym problemem, na jaki może natknąć się osoba badająca bibliotekę 2.0, jest szybka dezaktualizacja literatury przedmiotu.

Na potrzeby dalszych analiz przyjmijmy ogólną definicję zamieszczoną przez autora niniejszego artykułu w wydanej w 2012 r. książce poświęconej temu tematowi, w której zjawisko to przedstawiono w następujący sposób: *Biblioteka 2.0 to model operacyjny zachęcający do nieustannego i zdecydowanego wprowadzania zmian w instytucjach bibliotecznych przy jednoczesnym zapraszaniu ich użytkowników do partycypacji w tworzeniu zasobów i oferty bibliotecznej odnoszących się zarówno do wirtualnej, jak i fizycznej rzeczywistości. Istotą rewolucji wprowadzanych usług jest przy tym ciągła ocena w stosunku do ich możliwości i stopnia wykorzystania przez użytkowników⁸. Oczywiście w tym rozumieniu biblioteka 2.0 to także próba dotarcia do potencjalnych czytelników, niekorzystających do tej pory z jej oferty⁹.*

W powyższej definicji określenie biblioteka 2.0 dotyczy więc nie tylko sfery technologicznej, czyli wykorzystania przez bibliotekarzy urządzeń, oprogramowania i usług sieciowych, których istotą jest społecznościowe tworzenie treści, ale także ewentualnej poprawy (raczej ewolucji niż rewolucji) w sferze aktywnego działania i rzeczywistego kontaktu z czytelnikiem¹⁰. Chodzi tutaj głównie o wdrożenie pomysłów prowadzących do zainteresowania potencjalnego i obecnego użytkownika nowymi usługami

⁷ G. Gmiterek, *Od Web 1.0 do Web 3.0. Interaktywność a ewolucja sieci*, w druku.

⁸ G. Gmiterek, *Biblioteka w środowisku...*, s. 72.

⁹ Tamże.

¹⁰ Tamże.

informacyjno-bibliotecznymi – a w szczególności o niekonwencjonalne sposoby zaangażowania czytelników w działalność biblioteki. Szeroki katalog takich pomysłów został przedstawiony na portalu Programu Rozwoju Bibliotek, m.in. w specjalnie przygotowanych do tego celu działach – *Biblioteka – miejsce działania czy Promocja z pomysłem*¹¹. Obejmują one: prezentowanie wystaw, organizację spotkań czytelników (np. z autorami książek), ofertę darmowych kursów językowych i komputerowych, a także umożliwiają użytkownikom rozwijanie pasji w kółkach zainteresowań, dyskusyjnych klubach filmowych, na warsztatach. Jak czytamy na stronie projektu: biblioteki udostępniają swoje placówki ekspertom z różnych dziedzin, żeby mieszkańcy mogli skorzystać z ich wiedzy i rady. Włączają się aktywnie w profilaktykę społeczną. Wspierają przedsiębiorczość i edukację obywatelską¹². Nie ma więc przesady w stwierdzeniu, że dzisiejsza biblioteka staje się, w większym niż było to do tej pory stopniu, wyjątkowym centrum kultury i informacji dla mieszkańców danej miejscowości. Zmiany obejmujące różne sfery kulturalnej, edukacyjnej, a także twórczej aktywności użytkowników to naturalna kolej rzeczy w przeobrażającej się pod wpływem nowych technologii rzeczywistości dzisiejszych bibliotek. Często mówi się wręcz o działaniach tych instytucji skoncentrowanych na użytkowniku. To on znajduje się w centralnym miejscu otwartego systemu biblioteki, co w dużym stopniu wiąże się ze zmianą jego roli, a także możliwością współtworzenia zasobów i bibliotecznej oferty¹³. Otwartość polega przy tym na większym niż to było do tej pory zaufaniu do swoich gości. Biblioteka ostatnio nie tylko staje się miejscem działań i spotkań, ale także – na co wskazała kilka lat temu A. Koszowska – może być pojmowana jako swoiste „Trzecie Miejsce” dla odbiorców jej usług¹⁴. Mowa tutaj zarówno o fizycznej przestrzeni (oryginalnie zaprojektowanych budynkach, pomieszczeniach, pomysłach na aranżację, dekoracjach i wyposażeniu), jak też tradycyjnych i wirtualnych usługach biblioteczno-informacyjnych.

Krytyka biblioteki 2.0

Można zaryzykować stwierdzenie, że wdrażanie elementów wchodzących w skład zjawiska biblioteki 2.0 nie należy dzisiaj do rzadkości, pomimo że stopień wykorzystania poszczególnych narzędzi sieci drugiej generacji, zwłaszcza przez polskie biblioteki, pozostawia jeszcze wiele do życzenia. Powodem takiej sytuacji jest nieznamość bardziej zaawansowanych interaktywnych usług, ale też lęk przed nowymi mediami, które wymuszają ciągłą aktualizację wiedzy na temat ich praktycznego wykorzystania. Z drugiej strony, niewielka liczba komentarzy czytelników, np. na łamach blogów bibliotecznych, czy zmniejszająca się liczba publikacji dotyczących biblioteki 2.0 mogą stanowić dla oponentów tego zjawiska istotny argument w dyskusji o jego rychłym końcu. Na fakt ten wskazywał w swoim wystąpieniu konferencyjnym M. Zajac¹⁵, który przytoczył kilka przykładów wypowiedzi amerykańskich bibliotekarzy i pracowników nauki dotyczących rzekomego końca zjawiska Library 2.0. Steve Matthews na przykład, nawiązując do pracy W. Crawforda pt. *Library 2.0. A Cites and Insights Reader*, twierdzi, że biblioteka 2.0 umarła, ponieważ nigdy nie była niczym więcej jak tylko grupką bibliotekarzy zabawiających się serwisami społecznościowymi i nigdy nie zaproponowano odpowiednich ram dla zbudowania na tej podstawie biblioteki XXI wieku¹⁶. Dowodem na to ma być też wyraźny spadek liczby nowych publikacji po szczytowym okresie, kiedy na temat Library 2.0 pisano najwięcej (lata 2007–2008)¹⁷. Oczywiście bezdyskusyjny jest fakt, że w latach tych o bibliotece 2.0 mówiono i pisano bardzo dużo. Powodem była popularność samego zjawiska Web 2.0, które utożsamiano nie tylko z funkcjonalnymi narzędziami, ale także z przełomem w mentalności użytkowników i sposobach korzystania przez nich z sieci¹⁸. Dodatkowo był to temat stosunkowo nowy i atrakcyjny dla osób zainteresowanych możliwościami praktycznego zastosowania narzędzi społecznościowego internetu w usługach informacyjno-bibliotecznych. Atrakcyj-

¹¹ Program Rozwoju Bibliotek to realizowane przez Fundację Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego przedsięwzięcie, dzięki któremu biblioteki lepiej służą mieszkańcom małych miejscowości. W swojej najbliższej okolicy potrzebują oni miejsca, gdzie mogą zdobyć potrzebne informacje, wziąć udział w spotkaniu z ciekawą osobą, wspólnie obejrzeć film, nauczyć się czegoś nowego, spędzać wolny czas. Takim miejscem jest biblioteka publiczna. Dzięki PRB biblioteki mogą wzbogacać i poszerzać ofertę dla mieszkańców małych miejscowości. Więcej informacji na temat tego programu można znaleźć na stronie projektu: <http://frsi.org.pl/program-rozwoju-bibliotek>, [14.03.2014].

¹² Zob. Program Rozwoju Bibliotek. *Wiadomości*, <http://www.biblioteki.org.pl/wiadomosci/128>, [14.03.2014].

¹³ G. Gmiterek, *Biblioteka w środowisku...*, s. 125–132. Zob. także A. Koszowska, *Nowe media w bibliotece*, [w:] A. Tokarska (red.), *Bibliotekarstwo*, Warszawa 2013, s. 417–430.

¹⁴ Zob. A. Koszowska, „Trzecie miejsce” według Raya Oldenburga, <http://blog.biblioteka20.pl/>, [16.03.2014]; A. Koszowska, *Biblioteka „trzecim miejscem” – Hjørring Library (Dania)*, <http://blog.biblioteka20.pl/>, [15.03.2014].

¹⁵ Mowa o konferencji naukowej *Książka i biblioteka w procesie komunikacji społecznej*, zorganizowanej w Instytucie Informatyki i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego w listopadzie 2013 roku. Zob. *Informacje o konferencji*, <http://e-mentor.pl/7ebc>, [16.03.2014].

¹⁶ Zob. S. Matthews, *Library 2.0 is dead – finally*, <http://21stcenturylibrary.com/2011/01/19/library-2-0-is-dead-finally>, [16.03.2014].

¹⁷ W. Crawford, *Library 2.0. A Cites and Insights Reader*, Livermore 2011, s. 114.

¹⁸ J. Walkowska, *Jeśli nie Web 2.0, to co?*, http://www.ebib.pl/images/stories/numery/129/129_walkowska.pdf, [16.03.2014]. Zob. także M. Miller, E. Mroczek, *Profil użytkownika i inne elementy Web 2.0 w bibliotekach cyfrowych*, <http://e-mentor.pl/f575>, [16.03.2014].

ność ta mogła oczywiście wynikać z niskich kosztów bądź wręcz ich braku w przypadku korzystania z interaktywnych usług sieciowych (blogów, wiki, *social bookmarking*, *social news* itd.). Usług – co ważne – które do tej pory nie zaistniały szerzej w świadomości bibliotekarzy i użytkowników nowych mediów. Co więcej, niewielu badaczy myślało wtedy o dalszym rozwoju sieci w kontekście sztucznej inteligencji i semantyczności (tzw. Web 3.0) względnie społecznościowej sieci semantycznej (tzw. Web 2.5)¹⁹. Liczyły się głównie interakcja, multimedialność i współdziałanie w tworzeniu zasobów, jak również funkcjonalne wykorzystanie możliwości, jakie oferuje sieć drugiej generacji. Zresztą również w przypadku publikacji na temat Web 2.0 widać stopniowe zmniejszanie się ich liczby (według WorldCat w 2011 r. opublikowano 4458 tytuły, rok później 3733, a w 2013 r. już tylko 2522)²⁰. Jest to więc trend powszechny, który nie wynika z faktu odrzucenia tego zjawiska przez badaczy i użytkowników, ale raczej oswojenia się z nim i utożsamiania go z codziennością obcowania z nowymi mediami. W związku z tym być może jest trochę racji w postulatcie M. Wilkowskiego, aby ostatecznie odrzucić terminologię bezpośrednio związaną z siecią drugiej generacji: *Nie mówmy o nauce 2.0, tylko o nowoczesnym systemie naukowym. Nie traktujmy idei open access jako alternatywy, uznajmy ją za standard. Nie mówmy o crowdsourcingu, tylko o otwartości na użytkowników. Nie mówmy o social media, tylko o nowoczesnej komunikacji. Nie mówmy o kulturze 2.0, bo nie ma już innej kultury. Jeśli damy się zamknąć w granicach 2.0, nigdy nie zostaniemy wypuszczeni poza margines*²¹.

Warto dodać, że zmiany wynikające z rozwoju sieci czy ewolucji narzędzi przydatnych w tworzeniu i udostępnianiu zasobów informacyjnych powodują, że mamy dzisiaj do czynienia z coraz to nowszymi problemami, w których interaktywność i społecznościowy aspekt kreowania cyfrowych treści odgrywają bardzo istotną rolę. Dzieje się tak na przykład w przypadku mobilnych usług i technologii (urządzenia przenośne), korzystania z dokumentów w tzw. chmurze (*cloud computing*), jak również w kwe-

stii otwartego dostępu do zasobów edukacyjnych (edukacja 2.0)²² i naukowych (nauka 2.0)²³.

Projekty społecznościowe dla biblioteki 2.0

Idea biblioteki 2.0 również w Polsce miała przez kilka lat wielu zwolenników, ale także zagorzałych przeciwników. Dzisiaj wykorzystanie narzędzi społecznościowego internetu stało się raczej standardem i codziennością instytucji bibliotecznych, na co wskazują m.in. duża liczba kont bibliotecznych tworzonych w serwisach społecznościowych, takich jak Facebook, jak również wciąż organizowane na ten temat konferencje, seminaria, szkolenia i webinaria²⁴.

Warto dodać, że co roku odbywa się też wirtualna międzynarodowa konferencja na temat zjawiska biblioteki 2.0, której gospodarzem jest Uniwersytet San Jose w Waszyngtonie w USA²⁵. W ramach tego wydarzenia każdy może być prelegentem, aktywnym uczestnikiem lub słuchaczem. Poszczególne referaty przedstawiane są za pośrednictwem oprogramowania e-learningowego uzupełnionego o elementy sieci społecznościowego internetu. Zresztą sam serwis internetowy poświęcony temu wydarzeniu możemy nazwać bibliotecznym serwisem Web 2.0 – znajdziemy tutaj zarówno narzędzia do komunikacji, jak i wirtualne przestrzenie dla prelegentów oraz uczestników konferencji, a także bogate archiwum wystąpień (wideo). Serwis umożliwia m.in. obserwację i zapraszanie innych użytkowników, współkreowanie zasobów i stosowanie aplikacji ułatwiających ich wykorzystanie, a także integrację z najbardziej popularnymi usługami społecznościowymi.

Trudno jest w jednym artykule scharakteryzować pomysły czy przedsięwzięcia, których głównym celem jest zachęcenie potencjalnych użytkowników do odwiedzenia bibliotek, zaangażowania się w działanie tych instytucji, a także współtworzenia ich oferty. Oryginalnych pomysłów i ich rzeczywistych realizacji jest wiele. Na przykład w przypadku bibliotek publicznych bazę informacji o różnych ciekawych przedsięwzię-

¹⁹ Zob. K. Weller, *Knowledge representation In the social semantic Web*, Berlin, New York 2010, s. 78–95; J.G. Breslin, A. Passant, S. Decker, *The Social Semantic Web*, Berlin 2009.

²⁰ Zob. WorldCat. Wyniki wyszukiwania, <http://e-mentor.pl/7269>, [16.03.2014].

²¹ M. Wilkowski, *Świat końca 2.0*, http://www.ebib.pl/images/stories/numery/129/129_wilkowski.pdf, [17.03.2014].

²² Przykładem może być prezentacja przygotowana przez R.R. Gajewskiego, pt. *Edukacja 2.0: nadzieje i wyzwania*, <http://e-mentor.pl/cd6f>, [17.03.2014].

²³ Zob. *Serwis Otwarta Nauka*, <https://otwartanauka.pl/>, [17.03.2014].

²⁴ Przykładem mogą być: seminarium *Promocja bibliotek cyfrowych w mediach społecznościowych* organizowane przez Centrum Promocji Informatyki w kwietniu 2014 roku: 2014/pbc/index.php, [20.03.2014] oraz II Międzynarodowa Konferencja Naukowa *Biblioteka w przestrzeni edukacyjnej, Bibliotekarz 2.0 – nowoczesność na bazie tradycji* (Kraków 23–24 maja 2013 roku), up.krakow.pl/konferencje/02/wprowadzenie.html, [17.03.2014]. Warto też wspomnieć o cyklu webinariów prowadzonych w ramach Programu Rozwoju Bibliotek, w ramach których zaprezentowano tematy odnoszące się do zastosowania narzędzi Web 2.0 w bibliotece: *Media społecznościowe*, <http://www.biblioteki.org/pl/wiadomosci/czytaj/2921>, [16.03.2014] i *Facebook dla bibliotek*, <http://www.biblioteki.org/pl/wiadomosci/czytaj/2946>, [16.03.2014]. Na stronach internetowych wydarzeń dostępne są także dodatkowe materiały, w tym liczne linki do przykładowych witryn bibliotek wykorzystujących narzędzia społecznościowe.

²⁵ Zob. stronę internetową projektu *The Library 2.0. The Future of Libraries In Digital Word*, <http://www.library20.com/>, [28.03.2014].

ciach znajdziemy na łamach wcześniej wspomnianego branżowego portalu stworzonego w ramach Programu Rozwoju Bibliotek (PRB). Bibliotekarze mogą m.in. dzielić się swoimi pomysłami na organizację wydarzeń i imprez bibliotecznych (znajdziemy tutaj specjalnie do tego celu przeznaczony formularz online).

Ważnym elementem PRB było stworzenie przez Fundację Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego serwisu społecznościowego LABiB (labib.pl) skierowanego do bibliotekarzy i osób, którym bliski jest świat bibliotek. Tutaj również można dzielić się własnymi doświadczeniami i pomysłami na działalność instytucji bibliotecznych. Ciekawym elementem serwisu jest ranking inspiratorów (osób aktywnie rozwijających jego zasoby poprzez dodawanie własnych propozycji działań – w serwisie nazywanych inspiracjami). Współpraca polskich bibliotekarzy jest w tym przypadku jednym z głównych elementów prowadzonego od kilku lat ogólnopolskiego projektu. Należy też dodać, że pracownicy bibliotek korzystają z oferowanych im możliwości dosyć często. Współtworzą w ten sposób jedyny w swoim rodzaju, całkiem obszerny zasób praktycznych informacji²⁶.

Ciekawym uzupełnieniem Programu Rozwoju Bibliotek i towarzyszącego mu serwisu są też informacje na temat rozwiązań i programów komputerowych, które bibliotekarze mogą wdrożyć w swoich macierzystych instytucjach, a także merytoryczne wskazówki i praktyczne informacje na temat możliwości współpracy z organizacjami pozarządowymi²⁷.

Wirtualne społeczności bibliotekarzy i czytelników

Przykład Programu Rozwoju Bibliotek pokazuje wyraźnie, że w przypadku polskich bibliotekarzy i czytelników udostępnianie treści, nawiązywanie i podtrzymywanie kontaktów z innymi czy wręcz formowanie się wirtualnych społeczności stało się faktem. Próby tworzenia takich wspólnot znajdziemy w serwisie PRB, Bibliosfera.org, Pulowerek.pl, portalu naukowym Academicon.pl czy portalu Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich (sbp.pl). Dodatkowo informacje pojawiające się na łamach poszczególnych serwisów są na bieżąco uzupełniane poprzez profile utworzone za pośrednictwem innych interaktywnych usług sieciowych (Facebook, Twitter). Na fakt ten zwróciła

uwagę E. Stefańczyk, prezentując działalność Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich z lat 2009–2013 podczas Krajowego Zjazdu Delegatów SBP w czerwcu 2013 roku²⁸. Istotne z punktu widzenia analizowanego w niniejszym artykule problemu jest również to, że E. Stefańczyk w swoim wystąpieniu posłużyła się serwisem społecznościowym Prezi.com umożliwiającym przygotowanie i sieciowe dzielenie się multimedialnymi prezentacjami.

Praktyczne wykorzystanie serwisów społecznościowych przez bibliotekarzy (tworzenie tzw. fanpage'ów), współkreowanie przez nich treści, wzajemne informowanie się i komunikowanie to dziś bardzo popularny sposób zaistnienia w szerszej świadomości użytkowników sieci. Uwagę zwraca zwłaszcza serwis Facebook, który od kilku lat staje się jednym z najbardziej obleganych przez internautów wirtualnych miejsc i platform do współdziałania, podtrzymywania kontaktów z innymi oraz dyskusji²⁹. W serwisie tym powstają też branżowe społeczności bibliotekarzy, którzy na łamach bibliotekarskich profili (jak np. Biblio, Social Media w Bibliotece czy Biblioteka 2.0) informują i dyskutują o aktualnych bibliotecznych wydarzeniach. Oczywiście na Facebooku znajdziemy wiele kont związanych z działalnością poszczególnych polskich i zagranicznych instytucji bibliotecznych, organizacji, stowarzyszeń, wydawnictw, a także pasjonatów i miłośników książki czy właśnie bibliotek. Niemożliwe wydaje się policzenie wszystkich takich przedsięwzięć. Co więcej, zdarza się, że dobrym sposobem na poznanie osób z tej samej branży pochodzących z innych państw jest wspólne rozwijanie wirtualnych społeczności skupionych wokół bibliologicznych i informatologicznych problemów. Przykładem mogą być facebookowe profile grup użytkowników: *Library related people*³⁰, *Library and Information Science Group*³¹ czy *Digital Library*³². Każda z tych grup tematycznych zgromadziła kilka tysięcy członków. Z punktu widzenia liczby użytkowników będących fanami bibliotecznych stron udostępnionych na Facebooku na uwagę zasługują zwłaszcza takie przedsięwzięcia, jak fanpage serwisu społecznościowego Library Thing³³. W chwili obecnej skupionych jest wokół niego ponad 53 500 użytkowników. Dla porównania strona EBIB ma nieco ponad 1660 fanów³⁴. Wydaje się więc, że tego typu inicjatywy to dzisiaj ważny element bibliotecznego marketingu oraz efektywnej komunikacji.

²⁶ Więcej na temat portalu LABiB można się dowiedzieć z informacji zamieszczonych w serwisie FRSI: <http://e-mentor.pl/75c4>, [18.03.2014].

²⁷ Zob. serwis *Programu Rozwoju Bibliotek*, <http://www.biblioteki.org/>, [18.03.2014].

²⁸ E. Stefańczyk, *Kroki milowe SBP*, <http://e-mentor.pl/5be1>, [18.03.2014].

²⁹ Praktycznych wskazówek, w jaki sposób stworzyć i rozwijać biblioteczny profil na Facebooku, dostarcza publikacja K. Lityńskiego i D. Palecznej pt. *Strona biblioteki na Facebooku – z czym to się je?*, <http://e-mentor.pl/c469>, [18.03.2014].

³⁰ *Library related people*, <https://www.facebook.com/groups/libraryrelatedpeeps>, [19.03.2014].

³¹ *Library and Information Science Group*, <https://www.facebook.com/groups/lisigroup/>, [19.03.2014].

³² *Digital Library*, <https://www.facebook.com/groups/342318842482402/>, [19.03.2014].

³³ Library Thing, <https://www.facebook.com/pages/LibraryThing/29747340038?fref=ts>, [19.03.2014]. Na temat serwisu społecznościowego Library Thing autor pisał szerzej w książce *Biblioteka w środowisku...*, dz.cyt., s. 134–136. Zob. także nagranie wideo G. Gmiterek, *Książka i prasa w erze konwergencji mediów i rzeczywistości Web 2.0*, <http://www.vcasmo.com/video/wirtualnypilot/3838>, [19.03.2014].

³⁴ EBIB, <https://www.facebook.com/nowyebib?fref=ts>, [19.03.2014].

Serwisy społecznościowe – przykłady wykorzystania przez bibliotekarzy

Facebook to oczywiście niejedyny wykorzystywany przez bibliotekarzy serwis społecznościowy. Jest ich wiele, a wszystkie łączy wspólna cecha – współkreowanie i udostępnianie przez pracowników bibliotek (rzadziej czytelników) cyfrowych, multimedialnych zasobów. Nie bez znaczenia jest też oczywiście możliwość komunikacji z innymi bibliotekami i korzystającymi z tych serwisów użytkownikami. Na uwagę zasługuje zwłaszcza serwis YouTube, który od pewnego czasu stanowi efektywne i funkcjonalne narzędzie informacji o działaniach instytucji bibliotecznych. Znajdziemy w nim zarówno kanały (konta) bibliotek uczelni wyższych (np. Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej czy Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu), jak i bibliotek publicznych (np. Gminna Biblioteka Publiczna w Rozdrażewie czy Gminna Biblioteka Publiczna w Jasięcu) czy szkolnych (np. biblioteka szkolna „Dzwoneczek” w Szkole Podstawowej w Kaźmierzu). W serwisie YouTube istnieją również: kanał wideo powiązany z Programem Rozwoju Bibliotek, konto Biblioteki Narodowej czy konta bibliotek pedagogicznych (np. Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka im. KEN w Lublinie). Wszystkie łączy bogactwo bibliotecznych zasobów. Warto też zaznaczyć, że większość dokumentów została przygotowana z myślą o zamieszczeniu ich właśnie na łamach tego serwisu. Poszczególne filmy dotyczą konferencji, seminariów, szkoleń, a także spotkań z czytelnikami, konkursów organizowanych na terenie instytucji bibliotecznych czy realizacji pomysłów uczynienia z biblioteki miejsca przyjaznego dla czytelnika. Bez obawy można też zaryzykować stwierdzenie, że YouTube stał się dzisiaj pełnoprawnym narzędziem promocji tych instytucji w sieci oraz platformą prezentacji ich doświadczeń i sposobów funkcjonowania.

Na uwagę zasługuje także dział *Wideo Biblioteka* (lub *Bibliosfera.tv*) dostępny na łamach wortalu *Bibliosfera.org*. Jego twórcy w 2013 r. podjęli się trudnego zadania stworzenia internetowego kanału wideo, który w zorganizowany sposób gromadziłby przygotowane przez zespół *Bibliosfery* materiały, jak również audycje wideo stworzone przez różne osoby i instytucje bezpośrednio związane z szeroko rozumianą branżą

bibliotekarską³⁵. W *Wideo Biblioteka* znajdziemy prezentacje i relacje z konferencji (lub innych bibliotekarskich imprez), reklamy bibliotek, spoty kampanii społecznych, porady oraz wywiady³⁶.

Na nieco innej zasadzie stworzony został w 2009 r. dział *Audio/Wideo* w serwisie dla bibliotekarzy *Pulowerek.pl*. W tym przypadku w skład zasobów wchodzi głównie zagraniczne sekwencje wideo zamieszczone w serwisie YouTube. W cyklicznym artykule pt. *Audio-wizualny przegląd tygodnia* w humorystyczny sposób przedstawiane są „filmiki”, które łączy temat biblioteki lub książki. Założyciel portalu – Maciej Rynarzewski – określa te materiały wideo, jako *niszowe produkcje przeznaczone dla środowiska bibliotekarskiego*³⁷.

Serwisy społecznościowe dają szansę na nieco inne organizowanie informacji, publikowanie różnego typu dokumentów oraz dzielenie się nimi. Na przykład Flickr.com to projekt, dzięki któremu biblioteki mogą prezentować będące w ich posiadaniu fotografie. Głównym aspektem funkcjonalności tego serwisu jest możliwość bezpłatnego hostingu zdjęć użytkowników sieci. Oczywiście zakładane przez nich w serwisie konta są jednocześnie podstronami, na których internauci dzielą się tymi dokumentami. Osoby zapoznające się z poszczególnymi kolekcjami fotografii lub pojedynczymi obiektami mogą je oceniać, komentować, tagować oraz dzielić się nimi z innymi. Dodawanie słów kluczowych odgrywa w tym przypadku istotną rolę – pozwala w późniejszym czasie na łatwe wyszukiwanie zdjęć powiązanych z określonym tematem. Flickr, podobnie jak inne popularne serwisy społecznościowe, pozwala tworzyć grupy użytkowników skupionych wokół wybranej przez nich tematyki (np. *Libraries of the World*³⁸ czy *Libraries and Librarians*³⁹). Również polskie biblioteki są aktywne w tym serwisie, choć w niewielkiej liczbie. Ich najczęstszą praktyką jest zamieszczanie fotografii nawiązujących do działalności i zbiorów tych instytucji. Przykładem są konta Biblioteki Elbląskiej⁴⁰, Wojewódzkiej i Miejskiej Biblioteki Publicznej w Bydgoszczy⁴¹ i Biblioteki Publicznej Miasta i Gminy Wolsztyn⁴². Niestety w serwisie Flickr nie znajdziemy polskich bibliotecznych grup tematycznych, które byłyby rozwijane przez większe grono użytkowników.

Dobrym przykładem wykorzystania funkcjonalności tego serwisu jest projekt – *The Commons*⁴³ zainicjowany

³⁵ Poszczególne materiały osadzone na stronie *Bibliosfera.org* pochodzą z serwisów społecznościowych YouTube oraz Vimeo.

³⁶ Zob. *Wideo Biblioteka*, <http://bibliosfera.tv/>, [19.03.2014].

³⁷ *Dział Audio/Wideo w serwisie Pulowerek*, <http://pulowerek.pl/category/audio-video/>, [19.03.2014].

³⁸ Grupa tematyczna *Library of the Worlds – OLA Super Conference Tool*, https://www.flickr.com/groups/ola_worldlibraries/, [19.03.2014].

³⁹ Grupa tematyczna *Libraries and Librarians – Please tag the images you add!*, <https://www.flickr.com/groups/librariesandlibrarians/>, [19.03.2014].

⁴⁰ Biblioteka Elbląska, <https://www.flickr.com/photos/bibliotekaelblaska/>, [19.03.2014].

⁴¹ Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna w Bydgoszczy, <https://www.flickr.com/photos/wimbpbbydgoszcz/>, [19.03.2014].

⁴² Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy Wolsztyn, <https://www.flickr.com/photos/bibliotekawolsztyn/>. Zob. G. Gmiterek, *Biblioteka w środowisku...*, s. 136–137.

⁴³ *The Commons*, www.flickr.com/commons/, [19.03.2014].

w 2008 r. przez Bibliotekę Kongresu. W jego ramach kilkadziesiąt instytucji (biblioteki, archiwa, muzea) promuje posiadane przez siebie zbiory, udostępniając je internautom za pośrednictwem Flickr. Zwiększają one w ten sposób widoczność i świadomość istnienia przechowywanych w magazynach fotografii oraz popularyzują wiedzę historyczną dotyczącą poszczególnych państw, regionów, miejsc i osób⁴⁴. Główne hasło projektu *The Commons* brzmi: *Pomagaj nam katalogować światowe, publiczne archiwum fotografii!*⁴⁵ – w ten sposób twórcy zachęcają użytkowników do wykorzystania udostępnionych zasobów, pomocy w tworzeniu metadanych dla poszczególnych zdjęć, dodawania komentarzy i identyfikowania miejsc czy osób widocznych na fotografiach⁴⁶. Warto zauważyć, że wielu zdjęciom towarzyszą szczegółowe informacje, a w niektórych przypadkach publikacje ukazujące szerszy kontekst danej kolekcji dokumentów. W 2012 r., po czterech latach funkcjonowania serwisu, dostępnych było ponad 200 tys. zdjęć dodanych przez 56 instytucji z 12 państw. Użytkownicy zamieścili w tym czasie 130 tys. komentarzy i ponad siedem milionów razy uznali wybrane fotografie za ulubione⁴⁷. Na tej podstawie możemy wyciągnąć więc wniosek, że projekt *The Commons* stanowi efektywne przedsięwzięcie nawiązujące do idei Library 2.0 i skutecznie przyciągające uwagę internautów.

Mówiąc o serwisach społecznościowych wykorzystywanych przez bibliotekarzy w celu prezentowania dokumentów, nie sposób pominąć tych, które umożliwiają dzielenie się multimedialnymi prezentacjami. Najbardziej popularnym (ale nie jedynym) w tym zakresie jest serwis Slideshare.net. Nawiązując do artykułu M. Roszkowskiego, warto podkreślić, że jest to swego rodzaju połączenie aplikacji Microsoft Power Point z YouTube, *przez czym podobieństwo do pierwszej z nich wiąże się z tworzeniem prezentacji multimedialnych, a do drugiej ze społecznym uczestnictwem internautów*⁴⁸. Warto dodać, że dzisiaj jest to także usługa umożliwiająca dodawanie plików wideo, dokumentów tekstowych (np. w plikach PDF) oraz tzw. infografik⁴⁹. Slideshare, jak każdy serwis społecznościowy, pozwala tworzyć wirtualne społeczności, obserwować konta i prezentacje dodawane przez innych użytkowników, dodawać

tagi oraz łatwo osadzać okno usługi na stronach i w blogach internetowych. Nawet niezarejestrowany internauta może przeszukiwać bogate zasoby serwisu oraz przeglądać poszczególne dokumenty. Slideshare, podobnie jak inne sieciowe usługi Web 2.0, jest też dobrym przykładem narzędzia umożliwiającego komunikację pomiędzy użytkownikami. W serwisie swoje konta posiada ok. 10 polskich bibliotek i kilkadziesiąt bibliotekarzy oraz pracowników instytutów naukowych. Najwięcej dokumentów na temat działalności placówek bibliotecznych, bo aż 61 prezentacji, udostępnił twórcy Śląskiej Biblioteki Cyfrowej. Zbiór dotyczy zarówno tworzenia, organizacji i funkcjonowania ŚBC, jak też innych aktywności, jakie podejmują bibliotekarze zatrudnieni w Bibliotece Śląskiej i instytucjach z nią współpracujących. Znajdziemy tutaj ponadto bogatą kolekcję prezentacji z konferencji, w których brali oni udział⁵⁰.

Biblioteka Śląska od kilku lat sprawuje patronat nad projektem Społecznej Pracowni Digitalizacji (SPD). Jego głównym celem było uruchomienie oraz wyposażenie pracowni digitalizacji, która mogłaby służyć stymulowaniu dóbr społecznych, jak edukacja medialna i branżowa, integracji społecznej, podnoszeniu kompetencji pracowników Instytutu kultury i nauki oraz – na co zwraca uwagę Remigiusz Lis – wspieraniu rozwoju społecznego zaufania⁵¹. W ramach funkcjonowania Pracowni wolontariusze (zazwyczaj studenci bibliotekoznawstwa i słuchacze Uniwersytetu Trzeciego Wieku) współtworzą cyfrowe zasoby ŚBC. Jak wskazuje R. Lis, *w ciągu 3,5 roku funkcjonowania SPD stworzono siłami wolontariuszy blisko 23 proc. zasobów ŚBC (tj. ok. 300 tys. skanów), przeszkolono 40 osób z 18 instytucji, zapewniono staże i praktyki 34 uczniom i studentom, przetworzono blisko 100 tys. skanów innych uczestników ŚBC oraz udostępniono im sprzęt i oprogramowanie w wymiarze ponad 200 godzin*⁵². Warto dodać, że w 2007 r. pracownicy Biblioteki Śląskiej uruchomili dwa ogólnodostępne serwisy internetowe dotyczące idei Library 2.0 – Forum Biblioteki 2.0⁵³ oraz blog o takiej samej nazwie. Oba projekty niestety nie są już dzisiaj zbyt często aktualizowane, ale nadal stanowią ważne źródło informacji na temat zjawiska wykorzystania narzędzi Web

⁴⁴ Ze szczegółowymi informacjami na temat tego projektu można zapoznać się, czytając jego charakterystykę. Zob. *For the Common Good: The Library of Congress Flickr Pilot Project*, http://www.loc.gov/rr/print/flickr_report_final.pdf, [19.03.2014].

⁴⁵ Główna strona projektu *The Commons*, <https://www.flickr.com/commons>, [19.03.2014].

⁴⁶ G. Gmiterek, *Biblioteka w środowisku...*, s. 137–138.

⁴⁷ *Time Files! Celebrating 4 Years of The Commons on Flickr*, <http://e-mentor.pl/6ef5>, [26.03.2014].

⁴⁸ M. Roszkowski, *Slideshare – platforma wymiany prezentacji multimedialnych*, <http://www.pedagogiczna.edu.pl/warsztat/2009/1-2/090103.htm>, [26.03.2014].

⁴⁹ Infografika jest to każda forma obrazowa, która objaśnia dane zjawisko, lub służąca do pokazania pewnych informacji. Na podstawie I. Pulak, *Infografika – graficzne piękno informacji*, <http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2011/referaty2011/pulak.pdf>, [26.03.2014].

⁵⁰ Zob. Śląska Biblioteka Cyfrowa w serwisie Slideshare, <http://www.slideshare.net/SlaskaBC/presentations/3>, [26.03.2014].

⁵¹ R. Lis, *Śląska Biblioteka Cyfrowa – analiza przypadku*, [w:] M. Janiak, M. Krakowska, M. Próchnicka (red.), *Biblioteki cyfrowe*, Warszawa 2012, s. 515.

⁵² Tamże, s. 516.

⁵³ Forum Biblioteki 2.0, <http://forum.biblioteka20.pl/>; blog, <http://blog.biblioteka20.pl/>, [19.03.2014].

2.0 przez bibliotekarzy oraz są pomocne w tworzeniu cyfrowych repozytoriów i bibliotek⁵⁴.

Mówiąc o forach internetowych, które jeszcze niedawno były jednym z głównych sposobów komunikacji pomiędzy bibliotekarzami, warto zaznaczyć, że nie są one już tak powszechnym narzędziem bibliotekarskich dyskusji. Najpopularniejsze projekty zostały zamknięte (forum EBIB) lub – podobnie jak ma to miejsce w przypadku Forum Biblioteki 2.0 – nie są na bieżąco aktualizowane. Powodem takiego stanu rzeczy jest zapewne wykorzystanie na co dzień przez bibliotekarzy możliwości komunikacyjnych serwisów społecznościowych (np. Facebooka). Nie bez znaczenia być może jest też fakt, że na forach internauci często występują anonimowo lub pod pseudonimem, a w przypadku serwisów społecznościowych użytkownicy posługują się raczej prawdziwym imieniem i nazwiskiem. Dodatkowo forum internetowe jest łatwym obiektem spamowania linkami.

Blogi, mikroblogi, linklogi, tumblelogi...

Innym, do niedawna często wykorzystywanym w bibliotekach narzędziem Web 2.0, były platformy blogowe, które w prosty i szybki sposób pozwalały przygotować projekt „pamiętnika” internetowego. Jak już wspomniano, Web 2.0 to zjawisko, które wprowadziło rewolucję w tworzeniu zasobów informacyjnych – od bez mała 10 lat, aby prowadzić stronę internetową, nie trzeba posiadać wiedzy o programowaniu, wystarczy właśnie ogólnodostępna platforma blogowa, dzięki której w szybki i nieskomplikowany sposób stworzymy własne miejsce w sieci.

W przypadku blogów bibliotecznych, bibliologicznych czy informatologicznych, największy wzrost ich liczby miał miejsce w latach 2006–2009. Powstało wtedy wiele projektów, które w swoich pierwotnych założeniach miały stanowić źródło informacji branżowej i specjalistycznej oraz platformę wymiany wiedzy i dyskusji. Pojawiało się też sporo pomysłów na to, w jaki sposób blog może być wykorzystany w bibliotece⁵⁵. Do dzisiaj „pamiętnik internetowy” to np. forma strony internetowej instytucji, sposób na komunikację z użytkownikami, galeria zdjęć i filmów, wirtualna i interaktywna wizytówka bibliotekarza, pracownika naukowego, studenta, a nawet swoisty zasób dziedziny. Jednak przeglądając listę blogów przygotowaną

przez M. Malinowskiego, liczącą 120 projektów, nie sposób nie odnieść wrażenia, że większość z nich została już dawno „porzucona” przez autorów. Inne zostały wykasowane z sieci, a z 45 blogów prywatnych tylko 5 jest aktualizowanych na bieżąco. Nieco lepiej wygląda sytuacja w przypadku blogów zbiorowych, instytucjonalnych lub korporacyjnych. Z 74 wymienionych przez M. Malinowskiego aktywnych jest 21 (posty dodane w marcu lub kwietniu 2014 roku) – większość z nich to strony domowe gminnych i szkolnych bibliotek. Warto jednak zauważyć, że powyższy spis blogów nie był prawdopodobnie od dłuższego czasu aktualizowany⁵⁶. Trudno w nim szukać na przykład 5 blogów tworzonych przez pracowników Biblioteki Narodowej, które śmiało możemy nazwać specjalistycznym zasobem i źródłem branżowej informacji⁵⁷. Mówiąc o bibliotecznych blogach, warto także wspomnieć, że twórcy portalu Pulowerek.pl przygotowują codzienny przegląd polecanych przez nich biblioblogów⁵⁸.

Wśród powodów zmniejszającej się liczby bibliotecznych projektów pamiętników internetowych na uwagę zasługuje zwłaszcza fakt, że tworzenie „tradycyjnego” bloga to czasochłonna i pracochłonna czynność. Chodzi zwłaszcza o przygotowywanie postów, które często oprócz tekstu zawierają dokumenty dźwiękowe i audiowizualne. Dodatkowo, biorąc pod uwagę ewolucję poszczególnych narzędzi (platform blogowych), często mamy do czynienia z rozwojem interaktywnych usług. Jedną z najbardziej popularnych platform tego typu, jaką jest Blogger firmy Google, pozwala np. na stworzenie zintegrowanych z blogiem stron internetowych, łatwo można też dodać tagi, kanały RSS czy odtwarzacz muzyki powiązany z usługą streamingowego odtwarzania dokumentów dźwiękowych⁵⁹.

Warto nadmienić, że obecnie mamy do czynienia z różnymi typami blogów internetowych w zależności od rodzaju ich zawartości lub zastosowanej technologii⁶⁰. Wśród nich znajdują się fotoblogi, linklogi, vlogi (wideoblogi) czy moblogi (blogi tworzone za pośrednictwem urządzeń przenośnych). Przykładem linkloga (blog, którego treścią są wyselekcjonowane linki związane z danym tematem) są projekty przygotowane przez Sabinę Cisek – *Methodology and philosophy in LIS (Information Science)* oraz *Informacja biznesowa, naukowa i infobrokering*. Oba linklogi powstały w oparciu o platformę blogową Google Blogger. Oczywiście w celu stworzenia linkloga możemy posłużyć się innymi

⁵⁴ Więcej na ten temat można przeczytać w publikacji R. Lis, dz.cyt., s. 514–515. Zob. także G. Gmiterek, *Biblioteka w środowisku...*, dz.cyt., s. 90–93.

⁵⁵ Zob. G. Gmiterek, *Biblioteka w środowisku...*, s. 143–151. Zob. także J. Kulik, *Blogi w bibliotekach*, <http://www.slideshare.net/jnnkllk/blogi-w-bibliotekach>, [28.03.2014].

⁵⁶ Badania własne przeprowadzone za pośrednictwem wyszukiwarki Google pokazują, że często na miejscu już nieaktywnych blogów pojawiają się inne projekty. W rzeczywistości, aktualnie mamy do czynienia z kilkudziesięcioma stale aktualizowanymi bibliotecznymi pamiętnikami internetowymi (ok. 50).

⁵⁷ Zob. *Blogi w Bibliotece Narodowej*, <http://bn.org.pl/>, [29.03.2014].

⁵⁸ *Biblioblogi. Aktualności z polecanych przez nas biblioblogów*, <http://pulowerek.pl/biblioblogi/>, [29.03.2014].

⁵⁹ Na temat streamingu muzyki więcej można się dowiedzieć z serwisu internetowego Komputer Świat, <http://www.komputerswiat.pl/tematy/streaming-muzyki.aspx>, [29.03.2014].

⁶⁰ Szczegółową typologię przedstawiłem w mojej książce poświęconej zjawisku Library 2.0. Zob. G. Gmiterek, *Biblioteka w środowisku...*, dz.cyt., s. 142–143 oraz M. Jeleśniański, *Typologie (rodzaje) blogów*, cykle-wpisow/typologia-rodzaje-blogow/, [29.03.2014].

narzędziami. Mogą to być choćby status konta w popularnych serwisach społecznościowych (przykładem jest Facebook), serwisy typu *social bookmarking* lub *social news*. Dobrym sposobem na stworzenie tego typu blogów jest także skorzystanie z usług pozwalających kreować swoiste kanały tematyczne oraz w wizualnie atrakcyjny sposób porządkować znalezione w sieci interesujące treści. Wszystkie kanały tematyczne, czyli treści dotyczące konkretnego zagadnienia, stanowią w tym przypadku multimedialnie rozbudowane linki. Mogą być one oczywiście współtworzone przez innych internautów. Przykładami usług, dzięki którym stworzymy taki przekaz informacji, są serwisy Pinterest.com (szczególnie przydatny do kolekcjonowania materiałów wizualnych) i Scoop.it (w prosty sposób generujący tematyczne zasoby). Oczywiście biblioteki korzystają z tych możliwości, tworząc za pośrednictwem powyższych usług projekty organizujące informacje na dany temat⁶¹.

Od pewnego czasu biblioteki wykorzystują do swoich działań promocyjnych, jak również komunikacji z użytkownikami i innymi instytucjami, mikroblogging i tożsame z nim narzędzia, czyli mikroblogi. Najczęściej wykorzystywany jest w tym kontekście serwis Twitter, który od 2006 r. zgromadził ponad 240 milionów aktywnych użytkowników z całego świata⁶². Inne dane wskazują nawet na 500 milionów internautów, którzy dziennie dodają ponad 340 milionów wpisów⁶³. Idea mikrobloggingu polega na udostępnianiu krótkich informacji (tzw. minipostów) w niekonwencjonalny, a przy tym szybki sposób. Skrótość informacji często jest związana z zastosowaniem mowy potocznej, co z kolei wpływa na zmniejszenie dystansu pomiędzy użytkownikami sieci. Mikroblogi umożliwiają zamieszczanie informacji tekstowych, audio i wideo. Doskonale sprawdzają się też jako narzędzie komunikacji, np. podczas konferencji naukowych służą jako platforma wymiany myśli i zamieszczania pytań do prelegentów.

Dla bibliotek mikroblog jest użyteczny w kontekście filtrowania informacji i syndykacji treści. To także miejsce, gdzie można zamieszczać aktualne informacje o działalności instytucji, narzędzie do tworzenia list tematycznych poświęconych konkretnemu zagadnieniu. List – co ważne – tworzonych i rozwijanych przy współpracy innych użytkowników. Mikroblog może być też nieodłączną częścią strony głównej biblioteki. Przykładem jest strona British Library⁶⁴.

Policzenie bibliotek, które aktywnie wykorzystują narzędzia mikrobloggingu, jest niezwykle trudne. W serwisie Twitter znajdziemy zarówno biblioteki

uniwersyteckie, publiczne, jak i specjalne. Martwi jedynie brak większej aktywności polskich instytucji – pomimo istnienia wielu kont rzadko zdarza się zamieszczanie na nich aktualnych informacji. Jeśli mikroblogowe konto nie jest aktualizowane i nie zamieszcza się na nim nowych postów, wcześniejsze wpisy gubią się w powodzi ogromnej liczby wiadomości generowanych przez innych. Mikroblogi to narzędzia, które pozwalają na natychmiastowe dodanie krótkich informacji (w przypadku Twittera do 140 znaków), ale aby być skutecznym, trzeba to robić codziennie lub kilka razy dziennie.

Mikroblogging jest zjawiskiem, które znajduje się w fazie ewolucji, cały czas tworzone są nowe dodatkowe narzędzia współpracujące z najpopularniejszymi usługami. Wśród nich prym wiedzie Twitter, ale nie tylko. Warto też zwrócić uwagę na takie serwisy jak Wykop.pl (niedawno udostępniono tam narzędzie do tworzenia mikroblogów), Flaker.pl, czy Tumblr.com (będący jednocześnie przedstawicielem tzw. tumblelogów⁶⁵). Bez wątpienia w przyszłości mikroblog stanie się jednym z głównych sposobów komunikacji, a także promocji poszczególnych bibliotek. Ze względu na szybkość i łatwość zamieszczania informacji, multimedialność oraz duży potencjał społecznościowy już dzisiaj w niektórych przypadkach narzędzie to stanowi ważny sposób prezentacji oferty bibliotecznej i platformę dyskusji z innymi użytkownikami sieci.

Podsumowanie

Biblioteka 2.0 w 2014 roku to nie tylko narzędzia społecznościowego internetu udostępniane i rozwijane w sieci. To także oprogramowanie biblioteczne, które od kilku lat tworzone jest z uwzględnieniem interaktywnych możliwości współpracy czytelników. Dobrym przykładem mogą być coraz popularniejsze, tzw. katalogi OPAC 2.0. Integrują one znane z usług społecznościowych narzędzia, które wzbogacają standardową usługę informacyjną o element współpracy i współodpowiedzialności za udostępniane informacje bibliograficzne⁶⁶. Spośród polskich bibliotek katalog taki został wdrożony w Bibliotece Politechniki Śląskiej w Gliwicach (oprogramowanie Primo firmy Ex Libris) oraz Bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego (oprogramowanie Chamo). Jednak aby taki katalog był efektywnie wykorzystywany, użytkownik musi najpierw poznać jego możliwości i przekonać się do aktywnego współtworzenia zasobów bibliotecznych. A jak wskazuje dotychczasowe doświadczenie, nie jest to wcale łatwe⁶⁷. Mimo to tego typu oprogramowanie

⁶¹ Przykładem jest British Library, która w serwisie Pinterest udostępnia bogate zasoby dokumentów wizualnych. Zob. *Pinterest. British Library*, <http://www.pinterest.com/britishlibrary/>, [29.03.2014].

⁶² D. Ługosz, *Twitter ma 241 mln aktywnych użytkowników, ale i tak generuje straty*, <http://e-mentor.pl/2da6>, [29.03.2014].

⁶³ Hasło „Twitter”, Wikipedia (wersja anglojęzyczna), <http://en.wikipedia.org/wiki/Twitter>, [29.03.2014].

⁶⁴ British Library, <http://www.bl.uk/>.

⁶⁵ Zob. J. Kottke, *Tumblelogs*, <http://kottke.org/about/>, [29.03.2014].

⁶⁶ Więcej informacji na temat katalogów OPAC 2.0 można znaleźć w publikacji G. Gmiterek, *Biblioteka w środowisku...*, dz.cyt., s. 104–115.

⁶⁷ Na temat problemów z efektywnym wykorzystaniem katalogów OPAC 2.0 przez użytkowników pisał K. Lityński w artykule *Dlaczego Web 0.2 w katalogach bibliotecznych nie działa?*, <http://e-mentor.pl/c3f3>, [29.03.2014].

coraz częściej będzie towarzyszyło wyszukiwaniu informacji w instytucjach bibliotecznych.

Warto też wspomnieć o społecznościowym aspekcie wykorzystania aplikacji przystosowanych do urządzeń przenośnych, takich jak tablety czy smartfony. Aktualnie mamy do czynienia nie tylko z mobilnymi wersjami stron internetowych (np. strona WWW Biblioteki Uniwersytetu Rzeszowskiego) czy katalogów bibliotecznych, ale także cyfrowymi kolekcjami przygotowywanymi przez bibliotekarzy jak też z aplikacjami wspomagającymi wyszukiwanie dokumentów, prezentującymi najnowsze i najczęściej czytane publikacje (np. bX Hot Articles firmy Ex Libris) oraz umożliwiającymi korzystanie z repozytoriów i bibliotek cyfrowych. Podobnie jak w przypadku usług internetu społecznościowego mobilny dostęp do WWW staje się uniwersalnym sposobem informowania, udostępniania, organizowania oraz współtworzenia dokumentów.

Narzędzia Web 2.0 cały czas podlegają zmianom i są przystosowywane do wymagań użytkowników. Nie ma obawy, że w najbliższym czasie będziemy mieli do czynienia z przypadkiem rezygnacji przez biblioteki z rozwiązań, jakie proponuje sieć drugiej generacji. Co więcej, funkcjonalność Web 2.0 staje się w wielu przypadkach powodem uruchomienia nowych interaktywnych usług bibliotecznych. Biblioteki muszą być gotowe sprostać wyzwaniom, jakie stawiają przed nimi nowe interaktywne i mobilne technologie, a bibliotekarze powinni być tam, gdzie są ich dotychczasowi, ale także potencjalni użytkownicy.

Bibliografia

Biblioblogi. Aktualności z polecanych przez nas biblioblogów, <http://pulowerek.pl/biblioblogi/>.

J.G. Breslin, A. Passant, S. Decker, *The Social Semantic Web*, Berlin 2009.

W. Crawford, *Library 2.0. A Cites and Insights Reader*, Livermore 2011.

For the Common Good: *The Library of Congress Flickr Pilot Project*, http://www.loc.gov/rr/print/flickr_report_final.pdf.

R.R. Gajewski, *Edukacja 2.0: nadzieje i wyzwania*, <http://e-mentor.pl/cd6f>.

G. Gmiterek, *Biblioteka w środowisku społecznościowego internetu (Biblioteka 2.0)*, Warszawa 2012.

G. Gmiterek, *Książka i prasa w erze konwergencji mediów i rzeczywistości Web 2.0*, <http://www.vcasmo.com/video/wirtualnypilot/3838>

G. Gmiterek, *Od Web 1.0 do Web 3.0. Interaktywność a ewolucja sieci, w druku*.

M. Jeleśniański, *Typologie (rodzaje) blogów*, <http://eredak.tor.pl/cykle-wpisow/typologia-rodzaje-blogow/>.

A. Koszowska, *Biblioteka „trzecim miejsce” – Hjorring Library (Dania)*, <http://blog.biblioteka20.pl/>.

A. Koszowska, *Nowe media w bibliotece*, [w:] A. Tokarska (red.), *Bibliotekarstwo*, Warszawa 2013, s. 417–430.

A. Koszowska, *„Trzecie miejsce” według Raya Oldenburga*, <http://blog.biblioteka20.pl/>.

J. Kottke, *Tumblelogs*, <http://kottke.org/about/>.

K. Krzysztofek, *Status mediów cyfrowych: stare i nowe paradygmaty*, „Global Media Journal – Polish Edition” 2006, nr 1, s. 1–15.

J. Kulik, *Blogi w bibliotekach*, <http://www.slideshare.net/jnnkllk/blogi-w-bibliotekach>.

The Library 2.0. The Future of Libraries In Digital Word, <http://www.library20.com/>.

R. Lis, *Śląska Biblioteka Cyfrowa – analiza przypadku*, [w:] M. Janiak, M. Krakowska, M. Próchnicka (red.), *Biblioteki cyfrowe*, Warszawa 2012, s. 515–516.

K. Lityński, *Dlaczego Web 0.2 w katalogach bibliotecznych nie działa?*, <http://e-mentor.pl/c3f3>.

K. Lityński, D. Paleczna, *Strona biblioteki na Facebooku – z czym to się je?*, <http://e-mentor.pl/c469>.

D. Ługosz, *Twitter ma 241 mln aktywnych użytkowników, ale i tak generuje straty*, <http://e-mentor.pl/2da6>.

S. Matthews, *Library 2.0 is dead – finally*, <http://21stcenturylibrary.com/2011/01/19/library-2-0-is-dead-finally>.

M. Miller, E. Mroczek, *Profil użytkownika i inne elementy Web 2.0 w bibliotekach cyfrowych*, <http://e-mentor.pl/f575>.

T. O'Reilly, *Five Reasons Why Web 2.0 Matters*, <http://soa.sys-con.com/node/161874/print>.

T. O'Reilly, *Web 2.0: Compact definition?*, <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>.

T. O'Reilly, *What is Web 2.0?*, <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.

Program Rozwoju Bibliotek, <http://frsi.org.pl/program-rozwoju-bibliotek>.

I. Pulak, *Infografika – graficzne piękno informacji*, <http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2011/referaty2011/pulak.pdf>.

M. Roszkowski, *Slideshare – platforma wymiany prezentacji multimedialnych*, <http://www.pedagogiczna.edu.pl/warsztat/2009/1-2/090103.htm>.

E. Stefańczyk, *Kroki milowe SBP*, <http://e-mentor.pl/5be1>.

D. Tapscott, A.D. Williams, *Wikinomia. O globalnej współpracy, która zmienia wszystko*, Warszawa 2008.

Time Files! Celebrating 4 Years of The Commons on Flickr, <http://e-mentor.pl/6ef5>.

Walkowska J., *Jeśli nie Web 2.0, to co?*, http://www.ebib.pl/images/stories/numery/129/129_walkowska.pdf.

K. Weller, *Knowledge representation In the social semantic Web*, Berlin, New York 2010.

Wideozbiórka bibliotekarza, <http://bibliosfera.tv/>.

M. Wilkowski, *Świat końca 2.0*, http://www.ebib.pl/images/stories/numery/129/129_wilkowski.pdf.

Library 2.0 in 2014 – an analysis of the phenomenon

In the article the author presented the current state of the phenomenon of Library 2.0 and possibilities of using its components by libraries. The author concentrated on selected issues and network services that determine an important part of the activity of libraries (school, public, academic and special) in a social Internet and traditional activities of these institutions. The author paid particular attention to the interactivity library services, mobility, using Web 2.0 tools by readers and librarians, but also new forms of mobile access to digital documents. The main aim of the analysis was to show how the phenomenon of Web 2.0 (defined by Tim O'Reilly in 2004) influenced and influences on the functioning of various types of libraries. Should we speak about the end or crisis of Library 2.0, or rather about the evolution and development of this phenomenon in the context of new ways of cooperation and communication? The characteristic has been prepared mainly on the basis of the analysis and critique of the literature, as well as the observations (including participatory observation) of the network of library, information services and information behavior of librarians and the Internet users which use the library virtual offer.



Struktury wsparcia a efektywność kształcenia w środowisku e-learningowym

Iwona Mokwa-Tarnowska

Narzędzia wykorzystywane do realizowania zajęć w środowisku e-learningowym oferują afordancje umożliwiające wprowadzenie zróżnicowanych struktur wsparcia zapewnianych zarówno przez stronę kursu, materiały edukacyjne, nauczyciela, jak i pochodzących od studentów, zwiększając tym samym efektywność nauczania. Przemysłany układ i kształt zasobów, ich wizualizacja, zintegrowanie tekstu z zadaniami refleksyjnymi oraz pozwalającymi uczącemu się na samoocenę, linearne i nieliniarne ścieżki edukacyjne, zadania stymulujące zróżnicowane formy komunikacji oraz interakcji są czynnikami motywującym kursanta do zwiększonej aktywności i intensywniejszej pracy w wirtualnej klasie. Przyjazne konstruktywistyczne środowisko e-learningowe, w którego centrum jest uczący się, stwarza lepsze warunki do kształcenia umiejętności refleksyjnego, analitycznego i krytycznego myślenia oraz do samodzielnego zdobywania wiedzy przez całe życie.

Środowisko e-learningowe motywuje studentów do intensywnej pracy i pozwala na osiągnięcie założonych efektów kształcenia, jeśli zostały wprowadzone w nim zróżnicowane, dobrze przemyślane i wcześniej zaprojektowane struktury wsparcia ogólnego i specyficznego¹ zapewniane przez wszystkie „składniki” procesu dydaktycznego – wykorzystane technologie, materiały edukacyjne, nauczyciela i studentów biorących w nim udział². Zajęcia e-learningowe powinny być w pełni zintegrowane z wykładami, ćwiczeniami czy warsztatami w ramach programu studiów, zarówno jeśli stanowią komponent blended learningu, jak i gdy są osobną formą kształcenia. Nie tylko bowiem uzupełniają one zajęcia tradycyjne przeprowadzane w sali wykładowej czy laboratorium o treści multimedialne, przygotowane przy pomocy narzędzi internetowych, lecz pozwalają także na zmodyfikowanie całego procesu edukacyj-

nego oraz na uczynienie go bardziej efektywnym i atrakcyjnym dla młodego człowieka, który pragnie zdobyć w czasie studiów – oprócz wiedzy akademickiej – również różnego typu umiejętności potrzebne w życiu zawodowym.

Dobrze skonstruowane programy kształcenia wykorzystujące e-learning³ wszechstronnie stymulują uczącego się do różnych aktywności oraz silnie angażują go w pracę na zajęciach i poza nimi. Pozwalają też nauczycielowi na ciągłe monitorowanie aktywności studentów, a co za tym idzie – na dostosowywanie treści edukacyjnych do ich indywidualnych potrzeb. Nauczyciel nadzorujący osoby pracujące w wirtualnym środowisku nauczania (VLE) może w prosty sposób modyfikować treści edukacyjne, tj. rozszerzać je o materiały i zadania zarówno ułatwiające studentom słabszym przyswajanie materiału, jak i pomagające szczególnie uzdolnionym zdobyć dodatkowe kompetencje.

Wykorzystanie odpowiednich afordancji⁴ narzędzi użytych do stworzenia i prowadzenia zajęć e-learningowych pozwala na realizację nowatorskich programów nauczania opartych o idee konstruktywistyczne, zgodnie z którymi uczący się biorą aktywny udział w budowaniu wiedzy, pracując w przyjaznym środowisku ułatwiającym różnego typu interakcje w czasie prac indywidualnych i zespołowych. Dzięki tak skonstruowanym zajęciom studenci mogą zdobyć różne nowe umiejętności potrzebne do pracy i do uczenia się przez całe życie.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie struktur wsparcia, które można wprowadzić na kursie typu online, i wskazanie, w jaki sposób podnoszą one efektywność kształcenia oraz jak uczestniczący w nich studenci postrzegają skuteczność uczenia się w środowisku e-learningowym w zależności od poziomu wsparcia.

¹ Wsparcie ogólne odnosi się do aspektu technologicznego i polega na poinstruowaniu studentów, jak używać oprogramowania i narzędzi, przy pomocy których stworzono kurs. Wsparcie specyficzne pochodzi od materiałów edukacyjnych, ich typu, układu i kompozycji poszczególnych jednostek, struktury samego kursu i narzędzi dostępnych na stronie kursu, a także od nauczyciela i kursantów. Por. *Lola: Learning about open learning, training manual*, Herriot-Watt University, Glasgow 1999, mod. 3:7.

² I. Mokwa-Tarnowska, *Interaction and communication in the e-learning environment*, [w:] L. Zielińska, W. Górski (red.), *E-learning in teaching foreign languages at the tertiary level*, Cracow University of Economics, Kraków 2013, s. 87–96.

³ A. Littlejohn, Ch. Pegler, *Preparing for blended e-learning*, Routledge, London, New York 2007.

⁴ J.J. Gibson, *The ecological approach to visual perceptions*, Houghton Mifflin, Boston 1979.

Materiały edukacyjne

Wsparcie specyficzne to wsparcie zapewniane między innymi przez odpowiednio skonstruowaną stronę kursu, pliki tekstowe i multimedialne oraz zadania, ćwiczenia, projekty i prace pisemne. Do skonstruowania materiałów edukacyjnych można używać bardzo różnych aplikacji. Żeby jednak nauczanie na zajęciach e-learningowych było naprawdę skuteczne, musi ono być prowadzone przy pomocy wirtualnego środowiska nauczania (VLE), które pozwala na nadanie kursowi określonej, spójnej formy, na aktywne zarządzanie nim oraz na wszechstronny monitoring aktywności uczącego się. Niezwykle popularnym oprogramowaniem tego typu jest platforma Moodle, bazująca na paradygmacie konstruktywistycznym, a ściśle rzecz biorąc na konstruktywizmie społecznym. Narzędzia w niej dostępne umożliwiają zaprojektowanie materiałów edukacyjnych o odpowiednio dobranym do potrzeb poziomie interaktywności, co w znacznym stopniu zwiększa efektywność nauczania.

Zasoby, z których za pośrednictwem internetu korzystają studenci, nie powinny składać się jedynie z plików PDF czy stron z długimi książkowymi tekstami, ponieważ tego typu materiały zniechęcają do pracy z nimi. Uczący się często otwierają je, przewijają i nie wczytują się w ich treść. W każdym rodzaju e-kursu, niezależnie od tematyki, mający długość kilku stron dokument zawierający analizy, raporty, opracowania teoretyczne, tabele, wykresy, wzory, musi być podzielony na sekcje, których układ, kolorystyka i grafika nadają mu przemyślaną, łatwą do odczytania formę. Powinien też być wzbogacony o dodatkowe zadania, co najmniej po jednym na każdy ekran. Taka struktura wzmaga koncentrację uczącego się, nadaje tempo jego pracy i wskazuje mu, jak się uczyć. Materiały e-learningowe są bardziej efektywne, jeśli każda sekcja, obejmująca np. jeden ekran, kończy się zadaniem do samooceny lub tzw. punktem do refleksji. Pierwsze pokazuje uczącemu się to, co w tekście, który właśnie przeczytał, było najistotniejsze, i skłania go do zastanowienia się, czy w wystarczającym stopniu opanował przekazywaną wiedzę. Drugie wskazuje ważne zagadnienia i motywuje do przemyślenia możliwych aplikacji oraz do spojrzenia na analizowany problem w szerszym kontekście. Oba typy zadań nie wymagają podania odpowiedzi na stronie kursu. Jeśli jednak prowadzący uzna, że wskazówki lub nawet krótkie odpowiedzi wzmocnią proces edukacyjny i pomogą studentowi dogłębnie zrozumieć dane zagadnienie lub pozwolą mu spojrzeć na przerabiany materiał z innej perspektywy, powinien zamieścić rozwiązania albo w rozwijanym tekście, albo w osobnym pliku, np. na głównej stronie kursu, i w zasobie określić jego lokalizację. Może też

dołączyć do zadania odnośnik do źródła zewnętrznego, które wskaże poprawny tok rozumowania.

Celem umieszczenia w treści tekstu lub zasobu multimedialnego zagadnień do refleksji i pytań do samooceny jest zwiększenie interaktywności kursu, co prowadzi do silniejszego zaangażowania się studentów w pracę z materiałami internetowymi, a tym samym poprawia efektywność przyswajania wiedzy. Jeśli studenci zapiszą swoje przemyślenia w trakcie wykonywania zadań, mogą je później wykorzystać do dyskusji prowadzonych na forum⁵. Wymiana poglądów na bazie własnych refleksji, poczynionych w trakcie nauki dzięki strukturom wsparcia zapisanym w treści wykorzystywanego zasobu, w większym stopniu stymuluje uczących się do pracy, zachęcając ich do twórczej analizy⁶ i krytycznego spojrzenia na problem. Zadania do samooceny uczą studentów, jak samodzielnie kierować procesem edukacyjnym. Uzmysławiają im, jaką wiedzę i umiejętności już zdobyli i co muszą jeszcze zgłębić, pomagają im więc stać się bardziej świadomymi uczestnikami procesu edukacyjnego.

Jeśli w kursie internetowym wprowadzi się na końcu każdego modułu testy automatycznie sprawdzane i udostępni się studentom ich wyniki razem z oceną formatywną od razu po zakończeniu rozwiązywania testu, to tak zaprojektowane i zapisane w systemie wsparcie dostarczy im natychmiastowej informacji o obszarach, w których ich wiedza i umiejętności są niewystarczające. Ocena formatywna, preferowana w podejściu konstruktywistycznym, ukierunkowuje uczącego się, pokazuje, jakim zagadnieniom musi poświęcić więcej uwagi, a więc jest dodatkowym czynnikiem edukacyjnym. W przeciwieństwie do niej, ocena sumatywna, podawana przez system na podstawie ustawień wprowadzonych wcześniej do testu przez jego autora lub umieszczana w wirtualnym środowisku nauczania przez nauczyciela za jakiegokolwiek dokonania kursanta, może mieć wpływ negatywny, szczególnie gdy jest podsumowaniem ewaluacji osiągnięć uczącego się w trakcie kursu, np. na koniec modułu. Nie przekazuje ona bowiem ocenianemu informacji, w jaki sposób ma on zwiększyć nowo zdobyte, aczkolwiek niewystarczające kompetencje.

Odpowiednio zróżnicowane struktury wsparcia specyficznego, osadzone w układzie kursu, z których tylko kilka zostało przedstawionych powyżej, pomagają uczestnikom zajęć e-learningowych osiągnąć założone efekty kształcenia. Bez nich nawet najlepsze materiały multimedialne, w których przygotowanie włożono mnóstwo wysiłku, okazują się nieefektywne i nie zachęcają studentów do nauki, czego skutkiem jest wysoki odsetek uczestników rezygnujących z kursów online. Zwykle – jak podaje literatura naukowa – jest on wyższy niż 60 proc. w przypadku małych grup⁷ (szczególnie jeśli chodzi o kursy niebędące częścią programu studiów) i waha się w granicach od 90 do

⁵ O. Simpson, *Supporting students for success in online and distance education*, Routledge, New York 2012.

⁶ R. Di Napoli, *What is Student Centred Learning? An EIC Guide*, An Educational Initiative Centre, University of Westminster, London 2004.

⁷ J. Bersin, *The Blended learning book: Best practices, proven methodologies and lessons learned*, Pfeiffer, San Francisco 2004, s. 17; E. Gajek, *E-learning w edukacji*, [w:] B. Boryczka (red.), *E-learning wyzwaniem dla bibliotek*, Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, Warszawa 2009, s. 8–21.

93,2 proc., jeśli weźmiemy pod uwagę masowe otwarte kursy internetowe (MOOC)⁸.

Wsparcie ze strony współuczestników

Wprowadzenie zróżnicowanych struktur wsparcia specyficznego pochodzących od współuczestników zajęć e-learningowych w dużym stopniu przyczynia się do osiągnięcia celów kursu. Jeśli studenci zostaną zachęceni przez nauczyciela do udzielania sobie pomocy w trakcie specjalnie zaprojektowanych aktywności, które umożliwią im różnego typu interakcje, będą oni chętniej wykonywać zadania kursowe i bardziej zaangażują się w proces edukacyjny. Stworzenie aktywnych grup wsparcia jest szczególnie istotne w przypadku kursów, na których z powodu ich natury obecność nauczyciela jest ograniczona (np. MOOC).

Na zajęciach e-learningowych studenci mogą pomagać sobie, komunikując się przy pomocy takich narzędzi, jak e-mail, forum dyskusyjne, czat, wideokonferencja, blog czy wiki, w czasie wykonywania zadań wymagających kooperacji lub kolaboracji, realizowanych w ramach projektów zespołowych. Interaktywność osiągnięta dzięki wyżej wymienionym kanałom komunikacyjnym, monitorowanym przez nauczyciela, jest jednym z czynników, który wzmacnia zainteresowanie uczeniem się w środowisku e-learningowym i zwiększa motywację do częstszego korzystania z niego⁹ oraz osłabia uczucie samotności i izolacji, którego często doświadczają uczestnicy kursów internetowych, szczególnie tacy, którzy nie mają zbyt dużego doświadczenia.

Efektywną formą wsparcia jest wprowadzenie do zajęć online zadań, które oceniają sami uczący się. W tego typu aktywnościach zwykle nauczyciel przydziela dwóm studentom jedną pracę do oceny. Na platformie Moodle można do tego celu wykorzystać takie narzędzia, jak warsztat, forum dyskusyjne lub wiki. Precyzyjne wskazówki, w jaki sposób oceniać prace, musi przygotować nauczyciel i przekazać je wcześniej wszystkim studentom. Wskazane jest też poinformowanie ich, jakich komentarzy i ocen nie mogą zamieszczać w ocenianych przez siebie zadaniach. Dobrą praktyką jest przygotowanie przez nauczyciela zestawu zagadnień, które studenci muszą wziąć pod uwagę podczas oceniania. W zadaniach polegających na współocenianiu studenci powinni wystawić oceny formatywne, a nie sumatywne, gdyż to właśnie one będą wsparciem dla ocenianych. Poza tym napisanie ich będzie wymagało znacznego nakładu pracy ze strony oceniającego – merytorycznego przygotowania się, dogłębnego przeanalizowania struktury wypowiedzi oraz przemyślenia swoich opinii i formy ich przekazania. Dlatego też takie zadania nie

tylko są pożytecznym wsparciem udzielanym sobie nawzajem przez studentów, ale także bardziej motywują uczestników kursów internetowych do samodzielnego studiowania. Wszystkie oceny przed przesłaniem do studenta, który wykonał ocenianą pracę, muszą zostać zweryfikowane przez nauczyciela. Dopiero po jego akceptacji mogą trafić do autora.

Pozytywne wsparcie i konstruktywne formatywne oceny, oparte na dzieleniu się opiniami i osądami, są bardzo efektywnym narzędziem w uczeniu się i nauczaniu¹⁰, szczególnie z konstruktywistycznego punktu widzenia. G. Gibbs¹¹, opierając się na przeprowadzonych przez siebie badaniach, przekonuje, iż metakognitywna świadomość jest istotnym elementem procesu edukacyjnego.

Nauczyciel jako źródło kluczowego wsparcia

Kursy online przynoszą świetne efekty edukacyjne, jeśli ich uczestnicy są przez cały czas wspierani przez nauczyciela nadzorującego ich pracę w środowisku e-learningowym. Wsparcie to może mieć charakter wyprzedzający lub reaktywny. Pierwsze oznacza, że nauczyciel musi przewidzieć, co w strukturze kursu i materiałach w nim umieszczonych może sprawiać problemy studentom, oraz wprowadzić odpowiednie wskazówki, podpowiedzi i rady, które będą stanowić dla nich przewodnik w czasie samodzielnego studiowania i pomogą im osiągnąć zamierzone cele ogólne oraz szczegółowe. Drugie polega na szybkim zareagowaniu w sytuacji, gdy uczący się szuka pomocy lub gdy system wskazuje, że nie radzi sobie z poprawnym wykonywaniem pewnych ćwiczeń, nie robi niektórych zadań lub rzadko loguje się na stronie kursu.

Informacje przygotowane przez nauczyciela powinny być zamieszczane w łatwo dostępnych i odpowiednio oznaczonych plikach dołączonych np. do strony głównej kursu lub do modułu, którego dotyczą. Jeśli studenci wiedzą, że w każdej chwili mogą mieć dostęp do strony, na której nauczyciel na bieżąco umieszcza swoje rady i daje dodatkowe wskazówki, które pomogą im zrealizować kolejne zadania, to będą mieli poczucie, że mają dobry kontakt z prowadzącym zajęcia. Pomoc taka zwiększa efektywność kursu e-learningowego. Może ona być przekazywana w różnorodnej formie, w postaci tekstu, plików audio lub wideo. Bardzo skuteczną formą wsparcia jest film, na którym nauczyciel w prosty sposób doradza kursantom internetowym, np. jakie wymagania stawia przed nimi nowy moduł czy jego sekcja i na co należy zwrócić szczególną uwagę.

Studenci pracujący w środowisku internetowym muszą otrzymać precyzyjne wskazówki dotyczące

⁸ D. Clow, *MOOCs and the funnel of participation*, [w:] *Third Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK 2013)*, 8–12 April 2013, Leuven, Belgium, ACM, New York 2013, s. 185–189; Ch. Parr, *Not staying the course*, 2013, <http://www.insidehighered.com/news/2013/05/10/new-study-low-mooc-completion-rates>, [16.01.2014].

⁹ R. Sims, *Interactivity on stage – strategies for learner-designer communication*, „Australian Journal of Educational Technology” 1999, Vol. 15, No. 3, s. 257–272, <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet15/sims.html>, [16.01.2014]; V. Zorko, *Designing web-based multimedia material*, „Teaching English with Technology: A Journal for Teachers of English” 2007, Vol. 7, No. 1, http://www.iatefl.org.pl/call/j_web27.htm#web2, [16.01.2014].

¹⁰ J. Hattie, H. Timperley, *The power of feedback*, „Review of Educational Research” 2007, Vol. 77, No. 1, s. 81–112.

¹¹ G. Gibbs, *Does assessment in open learning support students?*, „Open Learning” 2010, Vol. 5, No. 2, s. 163–166.

wszystkich aspektów pracy na kursie e-learningowym. Jeśli układ i hierarchia zasobów, zadań i ćwiczeń będą dla nich niejasne, nawigacja będzie skomplikowana, nie będą wiedzieć, co, jak i kiedy mają wykonać, jeśli będą odczuwali brak kontaktu z nauczycielem, to na pewno będą zdemotywowani do nauki. Będą mieli też poczucie, że niewiele skorzystali z takich zajęć, bowiem nie poszerzyli swojej wiedzy i nie zwiększyli swoich umiejętności lub zwiększyli je tylko w niewielkim stopniu. W ankietach mogą ocenić kurs o niejasno określonej strukturze i wymaganiach, w którym nie będą odczuwać wsparcia ze strony nauczyciela (tj. nie będą czuć jego obecności), jako nieprzydatny. Jeśli kurs o niskim poziomie wsparcia ze strony nauczyciela nie będzie obowiązkowy, to zapewne większość uczestników go nie ukończy.

W czasie swojej prezentacji na konferencji *Media & Learning* w Brukseli w grudniu 2013 roku Sian Bayne, jedna z pracowników naukowych odpowiedzialnych za wdrożenie MOOC na Uniwersytecie w Edynburgu i sama nadzorująca kurs *Digital Cultures*, stwierdziła, że kursanci, którzy ukończyli kursy online, negatywnie ocenili struktury wsparcia pochodzące od nauczycieli. W ankietach wyrazili pogląd, że kurs nie umożliwiał im wystarczających kontaktów z nauczycielem, toteż często nie wiedzieli, co robić, co jest ważne i jak wykonywać zadania. Według nich słabe wsparcie ze strony nauczyciela przyczyniło się do słabej efektywności kursu.

Studenci oceniają bardzo pozytywnie kursy internetowe, na których zostały wprowadzone różne struktury wsparcia ze strony nauczyciela:

- jasne i precyzyjne instrukcje przed rozpoczęciem kursu i na każdym jego etapie;
- ciągły monitoring;
- modyfikowanie treści oraz wzbogacanie ich o dodatkowe zasoby i ćwiczenia pozwalające studentom słabszym na lepsze opanowanie materiału, a zdolniejszym na poszerzenie wiedzy;
- częsty kontakt przy pomocy narzędzi dostępnych w VLE, dzięki któremu uczący się czują się stymulowani do pracy;
- ocenianie formatywne.

Kurs zawierający wyżej wymienione formy wsparcia traktują jako inspirujący i wysoce motywujący. Uważają też, że tak przygotowane środowisko edukacyjne stwarza odpowiednie warunki do nauki.

Kurs na platformie Moodle z dużym wsparciem ze strony nauczyciela

Autorka niniejszego artykułu przeprowadziła badania ankietowe wśród uczestników semestralnych kursów *Technical Writing in English* zorganizowanych na platformie Moodle w latach 2008–2013. W zajęciach przeprowadzanych tylko w formie online wzięli udział pracownicy naukowo-dydaktyczni oraz studenci ostatnich lat studiów inżynierskich i magisterskich z wszystkich wydziałów Politechniki Gdańskiej – w sumie 49 osób. Kursy przeznaczone były dla osób, które chciały poprawić swoje umiejętności pisania tekstów technicznych w języku angielskim.

Kursy odpowiadały opisanym wcześniej założeniom teoretycznym i zawierały zróżnicowane struktury wsparcia specyficznego, zapewnianego przez materiały, kompozycję treści edukacyjnych, narzędzia i nauczyciela. Aktywność uczestników była cały czas monitorowana przez nauczyciela, który w sposób elastyczny dopasowywał materiały dydaktyczne do indywidualnych potrzeb uczących się. W kursie nie zostały umieszczone pliki audio oraz wideo z instrukcjami i radami nauczyciela. Wszystkie wskazówki były umieszczane na forach dyskusyjnych lub przysyłane e-mailem. Ponieważ kurs nie zawierał aktywności polegających na współocnieniu zadań pisemnych i pracy zespołowej, większość kursantów napisała w ankietach, że wsparcie ze strony studentów nie było im potrzebne. Ankiety nie zawierały pytań *explicitie* dotyczących oceny przez uczestników struktur wsparcia zawartych w materiałach edukacyjnych i kompozycji kursu. Respondenci oceniali natomiast wiedzę i szereg umiejętności zdobytych w czasie kursu, czyli odpowiedzieli pośrednio na niezadane wprost pytania dotyczące tego typu wsparcia specyficznego.

Niektóre z przeanalizowanych wyników dotyczących VLE, w którym był przeprowadzony kurs, pokazują tablice 1 i 2. Większość ankietowanych uznała, że platforma Moodle stwarza bardzo dobre lub dobre warunki do nauki języka technicznego.

Tabela 1. Warunki nauki w VLE na kursach w latach 2008–2013

Warunki nauki w VLE	Bardzo dobre	Dość dobre	Słabe
Sem. let. 2008	66,7%	33,3%	–
Sem. zim. 2009	72,2%	27,8%	–
Sem. zim. 2012	50%	50%	–
Sem. let. 2013	75%	25%	–

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Opinie na temat zmian w VLE wyrażone przez uczestników kursów w latach 2008–2013

Czy należy wprowadzić jakies zmiany w VLE, żeby było bardziej użyteczne?	Nie	Tak
Sem. let. 2008	88,9%	11,1%
Sem. zim. 2009	77,8%	22,2%
Sem. zim. 2012	80%	20%
Sem let. 2013	83,3%	16,7%

Źródło: opracowanie własne.

Część uczestników nie sprecyzowała, co powinno zostać zmienione w strukturze kursu lub jego zasobach czy aktywnościach, aby VLE stwarzało lepsze warunki do uczenia się. Niewielki odsetek ankietowanych stwierdził, że powinno być więcej ćwiczeń związanych z użyciem struktur gramatycznych.

Ankieta, którą uczestnicy wypełniali po zakończeniu kursu, zawierała też pytania dotyczące wsparcia, które otrzymywali od nauczyciela w ciągu jego trwania. Tylko jeden uczestnik uznał, że wsparcie nauczyciela nie było

wystarczające. Wszyscy kursanci stwierdzili natomiast, że nauczyciel przez cały czas zachęcał i motywował ich do pracy.

Od początku do końca kursu nauczyciel regularnie monitorował pracę studentów, dzięki czemu wiedział, które ćwiczenia i zadania są trudne i które pytania sprawiają im największe problemów. Jeśli którykolwiek uczestnik zwrócił się o pomoc w rozwiązaniu quizu, gdy system pokazywał, że wprowadzona przez niego odpowiedź jest błędna, nauczyciel sprawdzał, na czym polegała pomyłka i udzielał wskazówek, które pozwalały uczącemu się na poprawne wykonanie zadania. Czasami okazywało się, że student wpisywał kilka razy błędne odpowiedzi, ponieważ jego kompetencje językowe były niewystarczające – był przekonany, że przynajmniej część z nich jest na pewno prawidłowa i powiadamiał nauczyciela, że w systemie musi być jakiś błąd, gdyż wszystkie jego próby zostały ocenione jako niepoprawne. Zdarzało się też, że kursant popełniał zwykły błąd literowy albo oddzielał wyrazy dwiema spacjami, a system uznawał poprawną merytorycznie odpowiedź za błędną, gdyż miał zakodowaną pojedynczą przerwę jako separator wyrazowy. W każdym przypadku nauczyciel sprawdzał zapisane odpowiedzi studenta i powiadamiał go np. o zaistniałym problemie technicznym lub udzielał mu wskazówek, jaki aspekt powinien rozważyć, aby dojść do prawidłowego rozwiązania.

Przed rozpoczęciem nowego modułu nauczyciel wysyłał do wszystkich kursantów wiadomość powitalną z życzeniami przyjemnej pracy na kolejnym etapie kursu. W zależności od długości modułu, który trwał albo jeden tydzień, albo dwa, tuż przed jego końcem nauczyciel przypominał kursantom o zbliżającym się terminie nadsyłania prac zaliczeniowych, wysyłając im krótką wiadomość przez system. Jeśli student nie przysyłał pracy kończącej moduł w wyznaczonym terminie lub jeśli zbyt rzadko logował się na stronie kursu albo nie logował się na niej wcale przez tydzień, nauczyciel wysyłał do niego e-mailem prośbę o podanie powodów nieprzestrzegania ustalonych wymagań. Zwykle kursanci nawet tego samego dnia odpowiadali na zapytanie nauczyciela, tłumacząc, dlaczego nie wykonali zadania lub byli nieaktywni i prosząc o zezwolenie na późniejsze nadesłanie pracy.

Zdecydowana większość kursantów (89,8 proc.) stwierdziła w ankietach, że odpowiedź nauczyciela na wysłane e-mailem zapytania była szybka. Niektórzy dodawali, że nie czekali dłużej niż jeden dzień, a zdarzało się nawet, że otrzymywali ją w ciągu kilku godzin.

Wszyscy kursanci z wyjątkiem jednego uznali, że treści zawarte w zasobach oraz ich układ i struktura w wystarczającym stopniu pozwoliły im zdobyć wiedzę potrzebną do zrealizowania zadań pisemnych. Kurs nie zawierał odnośników do materiałów dodatkowych. Wszystkie istotne kwestie z punktu widzenia nauki pisania tekstów technicznych były wyjaśnione na stronach kursu, a mniej ważne lub odnoszące się do używania języka mówionego zostały pominięte jako potencjalne dystraktory.

Nauczyciel wprowadzał systematycznie modyfikacje w udostępnionych quizach, jeśli stwierdzał, że pytania

w nich umieszczone były niejasne lub zbyt trudne, co uwidaczniało się w strukturze i liczbie błędnych odpowiedzi udzielanych na pytania zamknięte, jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru, na pytania z lukami do uzupełnienia oraz na pytania otwarte. O poziomie trudności świadczyła także liczba podejść do wykonania jednego zadania.

Wszystkie oceny prac pisemnych kończących poszczególne moduły miały charakter formatywny. Nauczyciel uważał bowiem, że tego typu informacja zwrotna będzie zachęcać uczących się do zwiększenia wysiłku twórczego oraz intensywniejszej pracy nad poszerzeniem kompetencji językowych. Pozytywna stymulacja (na której korzystne efekty wskazywali już behawioryści) według autorki niniejszego artykułu lepiej sprawdza się w rozwijaniu u dorosłych różnych zawodowych kompetencji.

Wsparcie ze strony struktury zasobów, zadań i poleceń oraz od modularnej kompozycji całego kursu można więc uznać za wystarczające – żaden z respondentów nie napisał, że polecenia były niezrozumiałe, zadania zbyt trudne, a układ całości niejasny. Podział na krótkie, przeważnie tygodniowe, udostępniane sekwencyjnie moduły spowodował, że studenci systematycznie logowali się na stronę kursu i z zacięciem oczekiwali nowych treści i zadań. Świadczyły o tym logi pokazujące, kiedy studenci rozpoczynali pracę nad nowym modułem i quizami oraz wypowiedzi respondentów w ankiecie. Część studentów (około 30 proc.) napisała w odpowiedziach na pytania otwarte dotyczące zalet uczenia się w VLE, że sekwencyjność wprowadzanych partii materiału oraz ustalone wcześniej ostateczne terminy nadsyłania prac działały na nich motywująco. Czuli się zmobilizowani do pracy wiedząc, iż nowy moduł jest udostępniany w każdą niedzielę wieczorem i że muszą przesłać co tydzień, do poniedziałku, zadanie zaliczeniowe.

W ankietach wszyscy kursanci stwierdzili, że zdecydowanie wzrosła ich wiedza dotycząca pisania tekstów technicznych w języku angielskim stylem formalnym. Wszyscy respondenci uznali, że nabyli wystarczające umiejętności do pisania ćwiczonych typów tekstów w stopniu dobrym lub bardzo dobrym. Ponadto wszyscy chcieliby ponownie uczestniczyć w kursach e-learningowych prowadzonych w VLE.

Wnioski

Bez względu na tematykę kurs e-learningowy powinien zawierać dobrze przemyślane i zróżnicowane struktury wsparcia. Bez nich nawet bardzo aktywni studenci mogą poczuć się zdemotywowani do nauki w środowisku e-learningowym, którego specyfika wymaga od nich dużego nakładu pracy.

Kursy zaprojektowane z zastosowaniem paradygmatu konstruktywistycznego, który kładzie ogromny nacisk na różnego typu interakcje w czasie pracy zespołowej, pozwalają na szybsze osiągnięcie zamierzonych celów edukacyjnych. Środowisko takie umożliwia nauczycielowi skupienie się na indywidualnych potrzebach każdego studenta, a więc daje większe szanse na realizację efektów kształcenia.

Wśród wielu struktur wsparcia najważniejsze są te, które pochodzą od nauczyciela, bowiem to on właśnie musi aktywnie zarządzać środowiskiem e-learningowym, czuwać nad tym, żeby proces edukacyjny przebiegał właściwie i na różne sposoby stymulować studentów do nauki. Jak stwierdza D. Rowntree¹², bez ciężkiej pracy nauczyciela nawet najlepsze materiały przynoszą rozczarowujące rezultaty edukacyjne.

Bibliografia

J. Bersin, *The Blended learning book: Best practices, proven methodologies and lessons learned*, Pfeiffer, San Francisco 2004.

D. Clow, *MOOCs and the funnel of participation*, [w:] *Third Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK 2013)*, 8–12 April 2013, Leuven, Belgium, ACM, New York 2013, s. 185–189.

E. Gajek, *E-learning w edukacji*, [w:] B. Boryczka (red.), *E-learning wyzwaniem dla bibliotek*, Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, Warszawa 2009, s. 8–21.

G. Gibbs, *Does assessment in open learning support students?*, „Open Learning” 2010, Vol. 5, No. 2, s. 163–166.

J.J. Gibson, *The ecological approach to visual perceptions*, Houghton Mifflin, Boston 1979.

J. Hattie, H. Timperley, *The power of feedback*, „Review of Educational Research” 2007, Vol. 77, No. 1, s. 81–112.

O. Simpson, *Supporting students for success in online and distance education*, Routledge, New York 2012.

A. Littlejohn, Ch. Pegler, *Preparing for blended e-learning*, Routledge, London, New York 2007.

Lola: Learning about open learning, training manual, Herriot-Watt University, Glasgow 1999, mod. 3:7.

I. Mokwa-Tarnowska, *Interaction and communication in the e-learning environment*, [w:] L. Zielińska, W. Górski (red.), *E-learning in teaching foreign languages at the tertiary level*, Cracow University of Economics, Kraków 2013, s. 87–96.

R. Di Napoli, *What is Student Centred Learning? An EIC Guide*, An Educational Initiative Centre, University of Westminster, London 2004.

Ch. Parr, *Not staying the course*, 2013, <http://www.insidehighered.com/news/2013/05/10/new-study-low-mooc-completion-rates>.

D. Rowntree, *Making materials-based learning work*, Kogan Page, London 1997.

R. Sims, *Interactivity on stage – strategies for learner-designer communication*, „Australian Journal of Educational Technology” 1999, Vol. 15, No. 3, s. 257–272, <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet15/sims.html>.

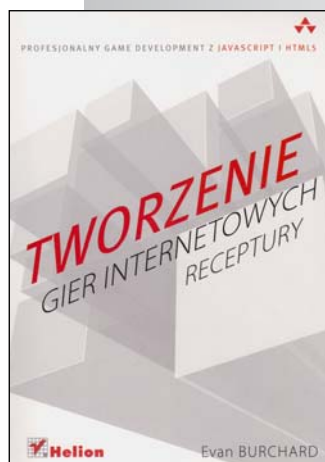
V. Zorko, *Designing web-based multimedia material*, „Teaching English with Technology: A Journal for Teachers of English” 2007, Vol. 7, No. 1.

¹² D. Rowntree, *Making materials-based learning work*, Kogan Page, London 1997.

Support structures and effectiveness of e-learning

For e-learning courses to be effective, their designers and tutors should introduce a wide variety of support structures into every stage of learning design, taking into account the affordances of the course management system and the tools they are going to use. Support should come from the four elements of the educational process, that is, the tutor, course participants, technology and resources/activities. A cohort-based course run in a learner-centred constructivist e-learning environment helps students acquire different skills, analytical, critical-thinking, reflective and interactive, and become active participants in the educational process, who develop knowledge by constructing new meanings during co-operative and collaborative tasks. Various flexible support structures should guide, encourage, motivate, and keep students engaged in learning. Constant monitoring, quick identification of problem areas, fast remedial action and positive feedback result in the enhancement of the learning process, and in an increase in student confidence, motivation and satisfaction. Without strong support, online courses prove not to be very effective for the majority of participants, who are unable to self-direct their learning.

Autorka jest doktorem nauk humanistycznych w zakresie językoznawstwa, wykładowcą w CJO Politechniki Gdańskiej. Specjalizuje się w metodyce prowadzenia zajęć w środowisku e-learningowym i blended learningowym, prowadzi badania dotyczące zróżnicowania struktur wsparcia, zwiększania zaangażowania i motywacji studentów na kursach e-learningowych oraz metod gwarantowania jakości modułów e-learningowych.



POLECAMY

Evan Burchard
Tworzenie gier internetowych. Receptury
Helion, Gliwice 2014

Prezentujemy publikację poświęconą tworzeniu gier internetowych w językach JavaScript oraz HTML5. Jest ona przeznaczona zarówno dla programistów sieciowych i projektantów, którzy chcą podnieść swoje kwalifikacje, jak też dla osób dopiero uczących się programować oraz wszystkich tych, które chcą się dowiedzieć, jak zbudowane są gry. W książce zaprezentowano opisy różnych gatunków gier, np. quizu czy puzzli, oraz dodatki dotyczące m.in. kontroli jakości i źródeł informacji.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:

<http://helion.pl/ksiazki/tworzenie-gier-internetowych-receptury-evan-burchard,twgint.htm>.

Wykorzystanie kognitywnych programów agentowych w procesie zarządzania wiedzą w organizacji gospodarczej



Andrzej
Bytniewski



Marcin
Hernes

W artykule przedstawiono koncepcję zarządzania wiedzą w organizacji gospodarczej z wykorzystaniem kognitywnych programów agentowych. W pierwszej części dokonano analizy procesu zarządzania wiedzą. Następnie scharakteryzowano architekturę kognitywnego programu agentowego Learning Intelligent Distribution Agent (LIDA). W ostatniej części artykułu przedstawiono sposób funkcjonowania agenta LIDA w odniesieniu do realizacji poszczególnych podprocesów zarządzania wiedzą.

Spółeczeństwo informacyjne, tworząc gospodarkę opartą na informacji i wiedzy, potrzebuje takich technologii, które pozwalają nie tylko na gromadzenie, przetwarzanie i przesyłanie dużej ilości danych, ale również wspomagają proces zarządzania wiedzą. Wiedza natomiast odgrywa dominującą rolę w procesie kreowania wartości i jest najważniejszym czynnikiem rozwoju różnego typu organizacji¹, a zwłaszcza organizacji gospodarczych. Wiedzę stanowią niematerialne zasoby organizacji, związane z działaniem człowieka, które mogą być podstawą uzyskania przewagi konkurencyjnej. Można stwierdzić, że efektywne funkcjonowanie organizacji w obecnych warunkach społeczno-gospodarczych bazuje na prawidłowym zarządzaniu wiedzą.

W procesie zarządzania wiedzą wykorzystywane są przede wszystkim nowoczesne technologie informatyczne. Następuje ciągły wzrost inwestycji w te technologie. Pozwalają one między innymi na szybkie przetwarzanie informacji, a więc reagowanie na zmiany w otoczeniu, oraz podwyższają jakość podejmowanych decyzji. Korzystanie z tego typu technologii umożliwia uzyskanie przewagi konkurencyjnej, bowiem dzięki nim przedsiębiorstwa mają możliwość dotarcia do szerszego kręgu klientów i zwiększenia obszaru swojej działalności.

Jednakże istotnym problemem staje się obecnie wykorzystanie takich technologii informatycznych,

które oprócz gromadzenia danych, ich analizy oraz generowania wiedzy poprzez automatyczne wyciąganie wniosków na podstawie wyników tej analizy, potrafią również „zrozumieć” znaczenie zjawisk zachodzących w otoczeniu organizacji. Do technologii posiadających te cechy można zaliczyć architektury kognitywne.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie możliwości wykorzystania kognitywnych programów agentowych (agentów kognitywnych) we wspomaganiu procesu zarządzania wiedzą w organizacji gospodarczej.

Zarządzanie wiedzą w organizacji

Wiedza definiowana jest w literaturze przedmiotu na wiele różnych sposobów. Przykładowo w encyklopedii PWN wiedzę określono jako: *w węższym znaczeniu – ogół wiarygodnych informacji o rzeczywistości wraz z umiejętnością ich wykorzystania; w szerszym znaczeniu – wszelki zbiór informacji, poglądów, wierzeń, którym przypisuje się wartość poznawczą lub (i) praktyczną². M.L. Owoc³ dokonał podsumowania definicji wiedzy w odniesieniu do organizacji gospodarczych, stwierdzając, że wiedza to podstawowe pojęcie dla wszystkich procesów decyzyjnych, i uznając, iż stanowi ona połączenie doświadczenia, ocen wartości informacji i kontekstu informacji, a także analitycznego wglądu w zagadnienie, które zapewnia ramy dla włączenia nowych doświadczeń i informacji oraz ich oceny.*

Zarządzanie wiedzą w organizacji wiąże się z przetwarzaniem wiedzy zarówno ustrukturalizowanej, jak też nieustrukturalizowanej, i rozumiane jest w literaturze przedmiotu w różny sposób, m.in. jako⁴:

- proces kreowania wiedzy i wykorzystywania jej do poprawy efektywności działań organizacji,
- zarządzanie informacjami, wiedzą i doświadczeniem dostępnymi w organizacji,

¹ J. Kisielnicki, *MIS. Systemy informatyczne zarządzania*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2008.

² Hasło „wiedza” w internetowej encyklopedii PWN, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3995573/wiedza.html>, [13.03.2014].

³ M.L. Owoc (red.), *Elementy systemów ekspertowych*, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2006.

⁴ A. Wallis, *Zarządzanie wiedzą jako czynnik zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstw*, [w:] L. Drelichowski, A. Januszewski, G. Dzieża (red), *Zastosowanie technik informacyjnych w gospodarce i zarządzanie wiedzą*, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy, Bydgoszcz–Ciechocinek 2003, s. 52.

- stymulowanie pracowników do dzielenia się wiedzą.

Proces zarządzania wiedzą można podzielić na następujące podprocesy (stanowiące jednocześnie jego etapy)^{5, 6}:

- identyfikacji wiedzy,
- pozyskiwania jej,
- tworzenia,
- organizowania,
- wykorzystania,
- i przechowywania (zachowania).

Równoległe z przedstawionymi etapami procesu zarządzania wiedzą realizowane są również podprocesy:

- ewaluacji wiedzy,
- jej transferu,
- wyzwalania kreatywności w pracownikach.

R. Zygała⁷ stwierdził zaś, że w wyniku realizacji procesu zarządzania wiedzą jest ona poszerzana, zatem proces zarządzania wiedzą jest procesem ciągłym.

Należy podkreślić, że we współczesnej gospodarce zarządzanie wiedzą powinno stanowić jeden z głównych procesów zarządzania organizacją, zarówno na szczeblu operacyjnym czy taktycznym, jak i strategicznym.

Architektura kognitywnego programu agentowego LIDA

Proces zarządzania wiedzą może być wspierany poprzez wykorzystanie różnego rodzaju form organizacyjnych (na przykład konferencje, biblioteki) oraz narzędzi informatycznych (na przykład *business intelligence*, systemy ekspertowe). O ile narzędzia organizacyjne umożliwiają wspomaganie zarządzania wiedzą, która może być wykorzystywana na wszystkich trzech szczeblach zarządzania organizacją, o tyle typowe narzędzia informatyczne wspomagają zarządzanie wiedzą wykorzystywaną głównie na szczeblu operacyjnym i taktycznym, natomiast stają się niewystarczające na szczeblu strategicznym. Klasyczne systemy wspomagające podejmowanie decyzji umożliwiają

bowiem analizę formy informacji, powiązań pomiędzy wartościami ekonomicznymi, natomiast nie potrafią zinterpretować ich znaczenia. Stąd przyjęło się sądzić, że narzędzia informatyczne służą głównie do przekształcania gromadzonych danych w informacje – użyteczne, czytelne i łatwo interpretowalne, a więc bardziej przydatne. Jednak do konwersji tych informacji w wiedzę konieczny jest już umysł ludzki, zaś zamiana wiedzy na mądrość (konieczną do podjęcia dobrej decyzji) – wymaga, zdaniem R. Tadeusiewicza⁸, nie tylko ludzkiego intelektu, ale wręcz ludzkiego geniuszu. Konieczne zatem staje się wykorzystanie nowej generacji narzędzi informatycznych, wykorzystujących architektury kognitywnych programów agentowych. Ich działanie polega na realizacji funkcji poznawczych i decyzyjnych analogicznych do tych, jakie zachodzą w ludzkim mózgu. Dzięki temu agenty kognitywne potrafią zrozumieć rzeczywiste znaczenie obserwowanych zjawisk i procesów gospodarczych zachodzących w otoczeniu organizacji.

W literaturze przedmiotu spotyka się różne rozwiązania dotyczące budowy architektury kognitywnego programu agentowego. Ze względu na organizację pamięci i metody uczenia się zostały one podzielone na: symboliczne⁹ (przetwarzające wiedzę symboliczną) i emergentne¹⁰ (przetwarzające wiedzę numeryczną). Coraz częściej jednak opracowywane są architektury hybrydowe, do których należy m.in. *The Learning Intelligent Distribution Agent* (LIDA), architektura zaproponowana przez S. Franklina¹¹ (rysunek 1). Zaletą tej architektury jest jej emergentno-symboliczny charakter, dzięki któremu możliwe jest zarządzanie wiedzą zarówno ustrukturalizowaną, jak i nieustrukturalizowaną (zapisaną w języku naturalnym).

Większość podstawowych operacji wykonywana jest przez tzw. kodelety¹² (*codelets*), czyli wyspecjalizowane, mobilne programy przetwarzające informacje w modelu globalnej pamięci roboczej. Funkcjonowanie agenta kognitywnego dzieli się na trzy fazy: zrozumienia, świadomości oraz wyboru działań i uczenia się¹³. Na początku fazy zrozumienia bodźce odbierane z otoczenia aktywują kodelety

⁵ A. Wallis, *Proces kreowania i wykorzystywania wiedzy w przedsiębiorstwach branży turystycznej*, [w:] D. Jelonek, T. Turek (red.), *Wiedza i technologie informacyjne nowe trendy badań i aplikacji*, Sekcja Wydawnictw Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2013, s. 54.

⁶ B. Mierzejewska, *Mechanizmy wspierające zarządzanie wiedzą w organizacji*, „e-mentor” 2005, nr 3 (10), s. 55–59, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/10/id/171>, [29.12.2013].

⁷ R. Zygała, *Podstawy zarządzania informacją w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 65.

⁸ R. Tadeusiewicz, *Systemy kognitywne – nowy wymiar informatyki ekonomicznej*, <http://ryszardtadeusiewicz.natemat.pl/75001,systemy-kognitywne-nowy-wymiar-informatyki-ekonomicznej>, [29.12.2013].

⁹ P. Langley, *An adaptive architecture for physical agents*, [w:] *Proceedings of the 2005 IEEE/WIC/ACM Int. Conference on Intelligent Agent Technology*, Computer Society Press, Compiegne 2005, s. 18–25.

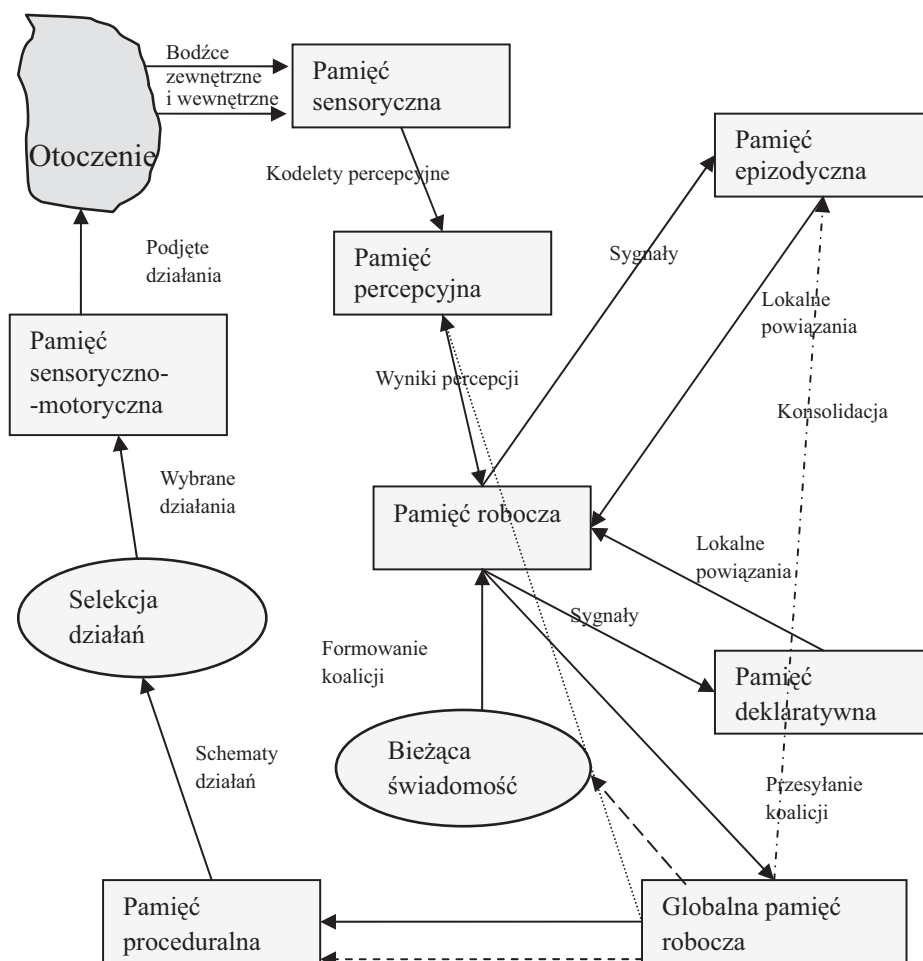
¹⁰ R. Hecht-Nielsen, *Confabulation Theory: The Mechanism of Thought*, Springer 2007, s. 53.

¹¹ S. Franklin, *The LIDA architecture: Adding new modes of learning to an intelligent, autonomous, software agent*, [w:] *Proceedings of the International Conference on Integrated Design and Process Technology*, Society for Design and Process Science, San Diego CA 2006.

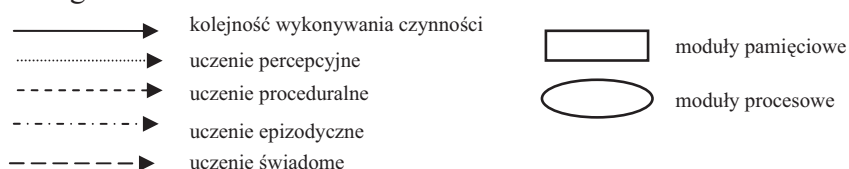
¹² Z uwagi na brak zamiennika zdecydowano się użyć spolszczenia słowa angielskiego.

¹³ A. Bytniewski, M. Hernes, *Wykorzystanie agentów kognitywnych w budowie zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania*, [w:] T. Porębska-Miąc, H. Sroka, *Systemy wspomaganie organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2013, s. 44–61.

Rysunek 1. Architektura kognitywnego programu agentowego LIDA



Legenda:



Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Bytniewski, M. Hernes, dz.cyt., s. 44-61.

cech niskiego poziomu w pamięci sensorycznej¹⁴. Wyjścia tych kodeletów aktywują pamięć percepcyjną¹⁵, w której kodekty cech wysokiego poziomu zasilają bardziej abstrakcyjne wystąpienia, takie jak obiekty, kategorie, działania lub zdarzenia. Wyniki percepcji przekazywane są do pamięci roboczej¹⁶

i w oparciu o pamięć epizodyczną¹⁷ i deklaratorywną¹⁸ tworzone są lokalne powiązania, a następnie, z wykorzystaniem wystąpień pamięci percepcyjnej, generowany jest bieżący model sytuacyjny – innymi słowy agent rozumie, jakie zjawiska zachodzą w otoczeniu organizacji.

¹⁴ Jest to pamięć, w której zapisywany jest stan otoczenia w danej chwili.

¹⁵ W pamięci percepcyjnej wiedza o otoczeniu reprezentowana jest w postaci sieci semantycznej, na przykład mapy pojęć (umożliwia ona zapis uporządkowanej semantycznie informacji dotyczącej ontologii i taksonomii danych).

¹⁶ W pamięci roboczej przechowywane są wyniki percepcji – pojęcia i powiązania między nimi występujące aktualnie w otoczeniu.

¹⁷ W pamięci epizodycznej zapisywane są zjawiska w kolejności chronologicznej.

¹⁸ W pamięci deklaratorywnej zapisywane są reguły.

Wykorzystanie kognitywnych programów agentowych...

Faza świadomości rozpoczyna się formowaniem koalicji najistotniejszych elementów modelu sytuacyjnego, które następnie rywalizują o uwagę, czyli miejsce w module bieżącej świadomości. Zawartość modułu bieżącej świadomości jest następnie przekazywana do globalnej pamięci roboczej, rozpoczynając jednocześnie fazę wyboru działań. W fazie tej możliwe schematy działań pobierane są z pamięci proceduralnej¹⁹ i przesyłane do modułu selekcji działań, gdzie konkurują o wybór w tym cyklu. Wybrane działania uruchamiają pamięć sensoryczno-motoryczną²⁰ w celu utworzenia odpowiedniego algorytmu ich wykonania, co jest końcowym etapem cyklu kognitywnego.

Równoległe z poprzednimi działaniami agent uczy się. Proces ten dzieli się na:

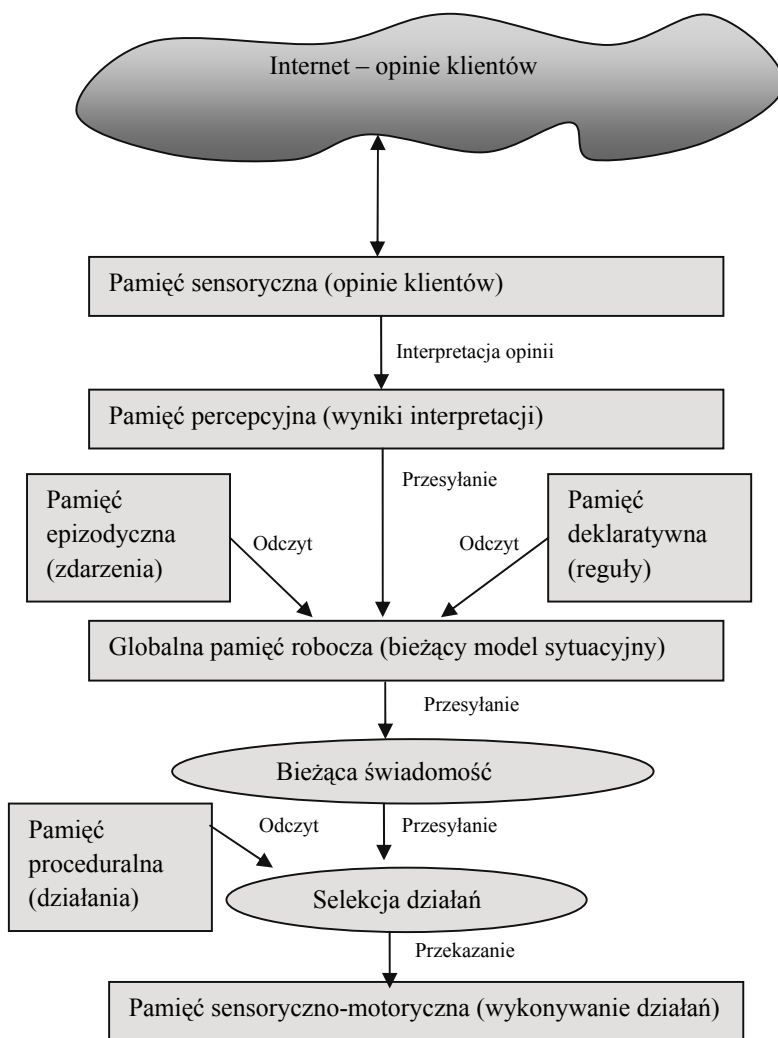
- uczenie się percepcyjne – dotyczące rozpoznawania nowych obiektów, kategorii, relacji;
- uczenie się epizodyczne – oznaczające zapamiętywanie specyficznych zdarzeń (co, gdzie, kiedy) pojawiających się w pamięci roboczej, a więc dostępnych w świadomości;
- uczenie się proceduralne, czyli uczenie się nowych działań i sekwencji działań potrzebnych do rozwiązania postawionych problemów;
- uczenie się świadome, które odnosi się do uczenia się nowych zachowań świadomych lub wzmocnienia istniejących; występuje ono wtedy, gdy dany element modelu sytuacyjnego często znajduje się w module bieżącej świadomości.

Uczenie się agenta może być realizowane jako uczenie z nauczycielem lub bez niego. Nauczycielem może być człowiek lub program komputerowy, który potwierdza poprawność uczenia się agenta kognitywnego.

Agent kognitywny o zaprezentowanej powyżej strukturze może być wykorzystany we wspomaganie procesu zarządzania wiedzą w organizacji gospodarczej. Jako przykład można podać przeprowadzanie przez agenta analizy opinii klientów o produktach oferowanych przez przedsiębiorstwo (rysunek 2). Agent permanentnie szuka dokumentów zawierających opinie

klientów (źródłem mogą być na przykład wpisy umieszczane w portalach społecznościowych albo opinie znajdujące się na stronach sklepu internetowego, zarówno rozpatrywanego przedsiębiorstwa, jak i konkurencji) i umieszcza je w pamięci sensorycznej. Następnie w pamięci percepcyjnej następuje interpretacja opinii (np. określenie, czy opinie klientów są pozytywne czy negatywne, ustalenie różnic pomiędzy cechami produktów oferowanych przez rozpatrywane przedsiębiorstwo a cechami produktów oferowanych przez konkurencję). Z wykorzystaniem zdarzeń przechowywanych w pamięci epizodycznej (np. „w poprzednim roku nastąpił spadek sprzedaży”, „dwa lata wcześniej konkurencja wprowadziła produkt o lepszych cechach”) oraz reguł przechowywanych w pamięci deklaratywnej (np. „jeżeli opinie użytkowników są negatywne, to nastąpi spadek sprzedaży”)

Rysunek 2. Przykład funkcjonowania agenta kognitywnego w przedsiębiorstwie



Źródło: opracowanie własne.

¹⁹ Pamięć proceduralna zawiera zbiór wszystkich działań, które może podejmować agent kognitywny.

²⁰ W pamięci sensoryczno-motorycznej przechowywane są algorytmy wykonania działań odnoszących się do obiektów znajdujących się w otoczeniu.

generowany jest bieżący model sytuacyjny w postaci obiektów (np. charakterystyk produktów), zdarzeń (np. działań konkurencji) i powiązań między nimi (np. „konkurencja zaoferowała produkt o lepszych cechach, a w naszym przedsiębiorstwie następuje spadek sprzedaży”). W kolejnym kroku bieżący model sytuacyjny przekazywany jest do globalnej pamięci roboczej, zaś z pamięci proceduralnej pobierane są konkretne schematy działań (np. „ulepszenie cech produktu”, „wprowadzenie na rynek nowego produktu spełniającego oczekiwania klientów”). Następnie dokonywana jest selekcja działań (np. wybrane zostaje działanie: „wprowadzenie na rynek nowego produktu spełniającego oczekiwania klientów”). Wybrane działanie zostaje przekazane do pamięci sensoryczno-motorycznej, w której następuje uruchomienie algorytmów postępowania (np. kroków niezbędnych do wprowadzenia nowego produktu na rynek).

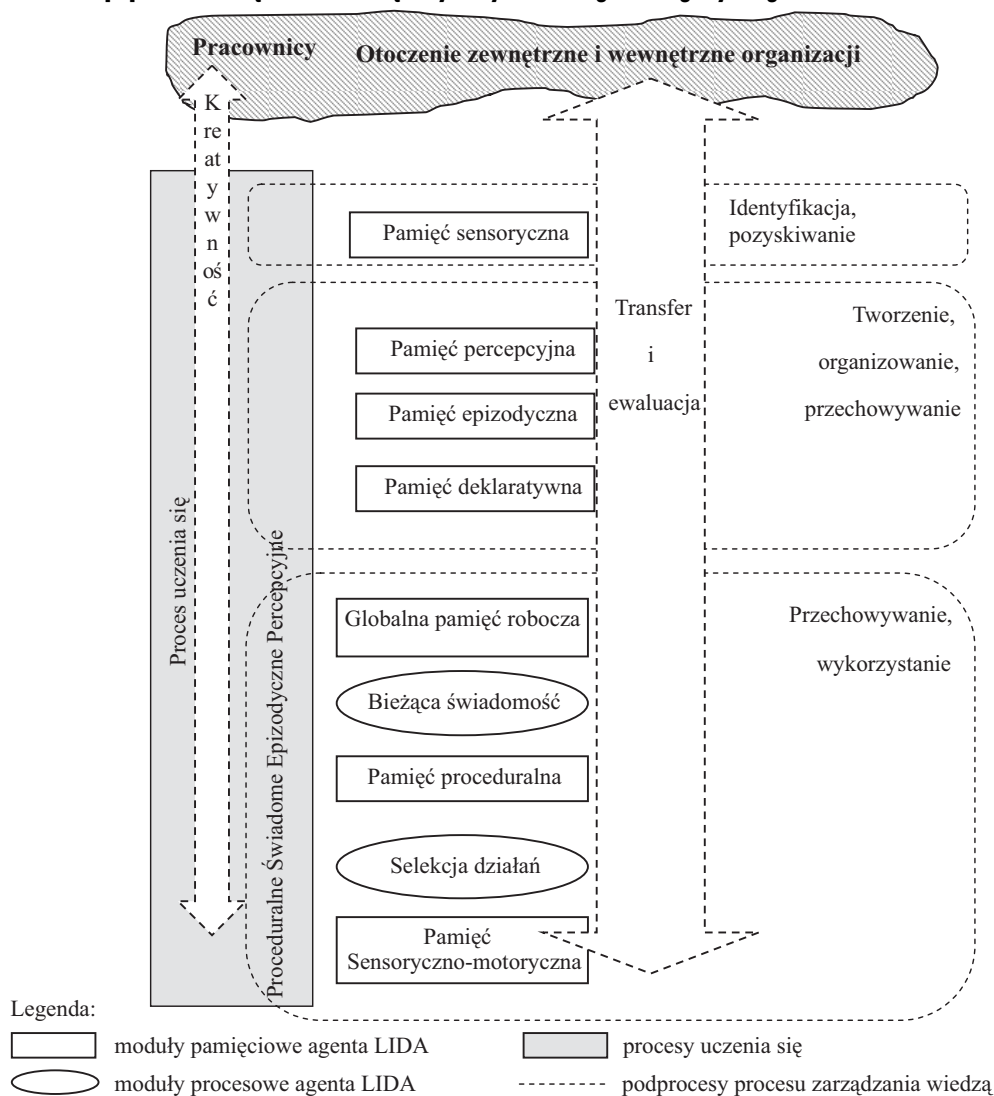
W dalszej części artykułu zostanie zaprezentowana idea wykorzystania agentów kognitywnych w zarządaniu wiedzą w organizacji – prace nad budową prototypu agenta kognitywnego wykonującego ten proces są obecnie w trakcie realizacji.

Kognitywne programy agentowe w zarządzaniu wiedzą w organizacji

Kognitywne programy agentowe mogą być wykorzystywane do realizacji wszystkich podprocesów zarządzania wiedzą (rysunek 3).

Podprocesy identyfikacji i pozyskiwania dotyczą głównie danych oraz informacji – są realizowane poprzez zapis w pamięci sensorycznej agenta istotnych zjawisk zachodzących w otoczeniu organizacji. Podproces tworzenia wiedzy rozpoczyna się w momencie uaktywnienia pamięci percepcyjnej i polega na dokonaniu rozpoznania zjawisk, wyodrębnieniu ich charakterystyk (cech, atrybutów) oraz określeniu związków (zależności) pomiędzy zjawiskami czy też atrybutami, a także reguł opisujących te zależności.

Rysunek 3. Realizacja procesu zarządzania wiedzą z wykorzystaniem agenta kognitywnego



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie kognitywnych programów agentowych...

W ten sposób realizowane są podprocesy tworzenia, organizowania i przechowywania. Podproces przechowywania trwa, a podproces wykorzystania rozpoczyna się w momencie wygenerowania przez agenta bieżącego modelu sytuacyjnego otoczenia, zapisywanego w globalnej pamięci roboczej i w module bieżącej świadomości, czyli zrozumienia przez agenta bieżących zjawisk występujących w otoczeniu przedsiębiorstwa. Wykorzystanie wiedzy może być realizowane poprzez wybór możliwych schematów z pamięci proceduralnej, a więc podjęcie decyzji. Wybrane działania (decyzja) uruchamiają pamięć sensoryczno-motoryczną w celu utworzenia odpowiedniego algorytmu ich wykonania (realizacji decyzji).

Należy również zwrócić uwagę na fakt, że funkcjonowanie agenta kognitywnego umożliwia wyzwalanie kreatywności w pracownikach, którzy – ze względu na to, że przekazują mu swoją wiedzę – mają istotny wkład w procesy uczenia się agenta. I odwrotnie – wiedza pozyskana przez agenta kognitywnego wpływa pozytywnie na kreatywność pracowników.

Istotna jest również umiejętność ugruntowania symboli przez agenta, czyli przypisywania konkretnym symbolom języka naturalnego odpowiednich obiektów świata rzeczywistego. Jest to konieczne, aby prawidłowo przetwarzać wiedzę nieustrukturalizowaną, zapisaną głównie za pomocą języka naturalnego (przykładowo opinie klientów o produktach)²¹.

Dzięki realizacji podprocesu transferu pracownicy mają możliwość pozyskania nowej wiedzy wygenerowanej przez agenta kognitywnego, a jednocześnie realizowany jest ciągły proces ewaluacji tej wiedzy, co umożliwia doskonalenie całego procesu zarządzania wiedzą.

Podsumowanie

W celu realizacji procesu zarządzania wiedzą w organizacji można wykorzystać kognitywne programy agentowe, dzięki którym czynności związane z tym procesem mogą przebiegać w sposób zbliżony do postępowania człowieka. Agenty kognitywne pozwalają bowiem na przeprowadzanie dogłębnych analiz informacji, wyciąganie wniosków i podejmowanie określonych działań. Te właściwości umożliwiają organizacji uzyskanie przewagi konkurencyjnej dzięki sprawnemu zarządzaniu posiadaną wiedzą oraz obni-

żenie kosztów funkcjonowania firmy dzięki podejmowaniu szybkich i trafnych decyzji również na szczeblu strategicznym, a także pozwalają zaoszczędzić czas potrzebny na wszystkie czynności, które wcześniej wykonywał człowiek.

Bibliografia

A. Bytniewski, M. Hernes, *Wykorzystanie agentów kognitywnych w budowie zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania*, [w:] T. Porębska-Miąc, H. Sroka (red.), *Systemy wspomagania organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2013, s. 46–61.

S. Franklin, *The LIDA architecture: Adding new modes of learning to an intelligent, autonomous, software agent*, [w:] *Proceedings of the International Conference on Integrated Design and Process Technology*, Society for Design and Process Science, San Diego CA 2006.

R. Hecht-Nielsen, *Confabulation Theory: The Mechanism of Thought*, Springer 2007.

J. Kisielnicki, *MIS. Systemy informatyczne zarządzania*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2008.

P. Langley, *An adaptive architecture for physical agents*, [w:] *Proceedings of the 2005 IEEE/WIC/ACM Int. Conference on Intelligent Agent Technology*, IEEE Computer Society Press, Compiegne 2005

B. Mierzejewska, *Mechanizmy wspierające zarządzanie wiedzą w organizacji*, „e-mentor” 2005, nr 3 (10), s. 55–59, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/10/id/171>.

M.L. Owoc (red.), *Elementy systemów ekspertowych*, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2006.

R. Tadeusiewicz, *Systemy kognitywne – nowy wymiar informatyki ekonomicznej*, <http://rysardtadeusiewicz.natemat.pl/75001.systemy-kognitywne-nowy-wymiar-informatyki-ekonomicznej>.

A. Wallis, *Proces kreowania i wykorzystywania wiedzy w przedsiębiorstwach branży turystycznej*, [w:] D. Jelonek, T. Turek (red.), *Wiedza i technologie informacyjne. Nowe trendy badań i aplikacji*, Sekcja Wydawnictw Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2013, s. 52–63.

A. Wallis, *Zarządzanie wiedzą jako czynnik zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstw*, [w:] L. Drelichowski, A. Januszewski, G. Dzieża (red.), *Zastosowanie technik informatycznych w gospodarce i zarządzanie wiedzą*, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy, Bydgoszcz – Ciechocinek 2003.

R. Zygala, *Podstawy zarządzania informacją w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2007.

²¹ A. Bytniewski, M. Hernes, dz.cyt.

Use of cognitive agents in economic organization's knowledge management

The modern economy, based on the information and knowledge, forces the organizations to use the IT tools which support the knowledge management process and realize the cognitive functions and decision-making. The article presents a concept of economic organization's knowledge management using the cognitive agents. They can understand the real importance of the observed phenomena and economic processes taking place in the organization's environment, carry out an in-depth analysis of information, draw conclusions and take specific actions. Analysis of knowledge management process has been carried out in the first part of article. Next, the cognitive architecture named Learning Intelligent Distribution Agent (LIDA) has been characterized. The last part of article presents the manner of LIDA agent operation in regard to realization of sub-processes of knowledge management process. The cognitive agents' features allow organizations to gain competitive advantage thanks to the smooth management of their knowledge. They also allow to reduce the cost of operation of the company by making quick and accurate decisions at an operational, tactical and strategic level.

Zróznicowanie płac kobiet i mężczyzn zatrudnionych jako pracownicy naukowo-dydaktyczni w publicznych szkołach wyższych



Mariusz
Kaszubowski



Joanna
Wolszczak-Derlacz*

W artykule przedstawiono wyniki analizy zróznicowania płac kobiet i mężczyzn zatrudnionych na stanowiskach naukowo-dydaktycznych w publicznych szkołach wyższych. W analizie wykorzystano dane uzyskane z ogólnopolskiej ankiety. Rezultaty badań potwierdzają, że kobiety zarabiają średnio mniej niż mężczyźni, jest to jednak wynikiem różnic w zajmowanych stanowiskach, a nie konsekwencją dyskryminacji płacowej.

Motywacja do podjęcia badań

Celem artykułu jest zbadanie zróznicowania płac kobiet i mężczyzn – pracowników naukowo-dydaktycznych zatrudnionych w publicznych szkołach wyższych w Polsce. Dzięki analizie przeprowadzonej dla rynku szkół wyższych możliwa będzie weryfikacja hipotezy o dyskryminacji płacowej wśród pracowników o najwyższym wykształceniu (wszyscy nauczyciele akademicy mają wykształcenie co najmniej wyższe). Godne uwagi jest to, że promocja nauczycieli akademickich jest bezpośrednio obserwowalna (według stanowiska), natomiast produktywność pracowników może zostać przybliżona np. za pomocą liczby publikacji naukowych, których są autorami. W literaturze zagranicznej badania na temat międzypłciowej luki płacowej dla nauczycieli akademickich prowadzone są od wielu lat¹. Natomiast wedle wiedzy autorów niniejsze badanie jest pierwszą tego typu analizą dotyczącą sektora szkół wyższych w Polsce, co związane jest niewątpliwie z niedostępnością informacji na temat stawek płac poszczególnych pracowników naukowo-dydaktycznych². Warto w tym kontekście podkreślić,

że np. w Stanach Zjednoczonych informacje takie (szczególnie w przypadku uczelni publicznych) są ogólnie dostępne – co niewątpliwie przyczynia się do przejrzystości tego rynku pracy.

W Polsce płace na uczelniach publicznych określają rektorzy zgodnie z wytycznymi ustalonymi na szczeblu ministerialnym, które precyzują m.in. wysokość minimalnej stawki wynagrodzenia zasadniczego w odniesieniu do poszczególnych stanowisk oraz wysokość i sposób przyznawania innych składników wynagrodzenia³. System taki jednak daje władzom uczelni pewną swobodę w ostatecznym określaniu wysokości pensji, stąd też powstaje pytanie, czy występuje na tym polu dyskryminacja płacowa ze względu na płeć.

Opis próby badawczej

Z powodu braku ogólnodostępnych informacji na temat stawek płac pracowników szkół wyższych opisane w opracowaniu badanie oparte zostało na informacjach zebranych w ogólnopolskiej ankiecie. Ankieta została przeprowadzona w pierwszej połowie 2012 roku i została poprzedzona listem przewodnim skierowanym do dziekanów poszczególnych wydziałów szkół wyższych, w którym wysłano zaproszenie do udziału w internetowym badaniu nt. wynagrodzeń pracowników naukowo-dydaktycznych. Adresatem ankiety były wszystkie publiczne szkoły wyższe podlegające Ministerstwu Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Przeprowadzona ankieta celowo była krótka, zawierała pytania otwarte i zamknięte. Pierwsza część

* Artykuł powstał podczas pobytu autorki na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley, USA gdzie prowadziła badania nt. szkolnictwa wyższego w ramach programu „Mobilność Plus” finansowanego przez MNiSW.

¹ Por. R.K.S. Toutkoushian, *Sex Matters Less for Younger Faculty: Evidence of Disaggregate Pay Disparities from the 1988 and 1993 NCES Surveys*, „Economics of Education Review” 1998, Vol. 17, No. 1, s. 75–71; M. Ward, *Gender, Salary and Promotion in the Academic Profession*, „Scottish Journal of Political Economy” 2001, Vol. 48, No. 3, s. 283–302.

² Publikacje, które odnoszą się do dyskryminacji płacowej ze względu na płeć w Polsce, to m.in.: S.M. Kot (red.), *Analiza ekonometryczna kształtowania się płac w Polsce w okresie transformacji*, PWN, Warszawa–Kraków 1999, V.A. Adamchik, A.S. Bedi, *Gender Pay Differentials During the Transition in Poland*, „Economics of Transition” 2003, Vol. 11, No. 4, s. 697–726 oraz M. Rokicka, A. Ruzik, *The Gender Pay Gap in Informal Employment in Poland*, „CASE Network Studies & Analyses” 2010, No. 406. Nie jest w nich jednak poruszany problem akademickiego rynku pracy.

³ Szerzej zobacz: Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, art. 151 (Dz.U. z 2005 r. Nr 164 poz. 1365) oraz Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej (Dz.U. z 2011 r. Nr 243 poz. 1447).

Zróznicowanie płac kobiet i mężczyzn...

odnosiła się do stawek wynagrodzeń otrzymywanych na macierzystej uczelni oraz do poziomu dochodów uzyskiwanych w wyniku pracy poza uczelnia macierzystą. Dodatkowo respondentom zadano pytanie na temat minimalnej stawki, którą dana osoba byłaby skłonna zaakceptować przy założeniu pracy tylko na jednym etacie – na uczelni macierzystej. Informacja ta może posłużyć do określenia tzw. stawki wynagrodzenia progowego – nie jest to jednak tematem niniejszego opracowania⁴. Pozostałe pytania odnosiły się do danych demograficznych poszczególnych respondentów (np. płeć, wiek, staż pracy), charakterystyki zatrudnienia i produktywności naukowej (np. czas pracy – realizowane pensum, stanowisko, liczba punktów za publikacje wg tzw. listy ministerialnej) oraz charakterystyki uczelni (np. typ uczelni).

W sumie otrzymano zwrot 3181 ankiet. Niestety w wielu przypadkach respondenci udzielili odpowiedzi tylko na część pytań, z wyłączeniem informacji na temat stawek uzyskiwanego wynagrodzenia. W wyniku redukcji i oczyszczenia danych do dalszej analizy przyjęto dane na temat 1581 respondentów: 928 mężczyzn i 653 kobiet. Obserwacje zostały zważone według typu uczelni oraz zajmowanego stanowiska tak, aby udziały dla poszczególnych kategorii odpowiadały frakcjom w całkowitej populacji. Ponadto dane na temat wynagrodzenia zostały wystandaryzowane czasem pracy – tak aby odpowiadały 180 godzinom zajęć dydaktycznych rocznie.

W tabeli 1 przedstawiono podstawowe statystyki opisowe (średnią, medianę i odchylenie standardowe) dla wybranych zmiennych z podziałem na kobiety i mężczyzn. Widzimy, że przebadane kobiety cha-

rakteryzowały się średnio niższymi stawkami wynagrodzenia miesięcznego otrzymywanego na uczelni macierzystej (różnica statystycznie istotna, $t = -3,54$). Wśród przebadanych osób 56 proc. kobiet i 60 proc. mężczyzn osiągało dodatkowy dochód poza wynagrodzeniem za pracę na uczelni macierzystej. Dochód ten był wyższy dla mężczyzn niż dla kobiet (różnica statystycznie istotna, $t = -4,64$). Przebadane kobiety były średnio młodsze, charakteryzowały się krótszym stażem pracy oraz niższym wymiarem realizowanego pensum. Dodatkowo respondenci zostali poproszeni o podanie sumarycznej liczby uzyskanych przez siebie punktów za publikacje według tzw. ministerialnej listy czasopism z ostatnich trzech lat, która może w pewien sposób odzwierciedlać produktywność naukową poszczególnych nauczycieli akademickich⁵. W tym kontekście kobiety były średnio mniej „produktywne” naukowo (różnica statystycznie istotna, $t = -2,90$).

Wśród przebadanych osób najwyższą grupę stanowili doktorzy (67 proc. kobiet i 54 proc. mężczyzn), którzy zatrudnieni byli na stanowisku adiunktów (tabela 2). Charakterystyczne jest to, że tylko 3 proc. całkowitej liczby badanych kobiet zatrudnionych było na stanowisku profesora zwyczajnego w stosunku do 12 proc. całkowitej liczby mężczyzn. Wśród dyscyplin naukowych największy odsetek kobiet i mężczyzn specjalizował się w naukach społecznych, w grupie mężczyzn tak samo popularne jak nauki społeczne były nauki techniczne. Największy odsetek przebadanych pracowników naukowo-dydaktycznych zatrudniony był na uniwersytetach (odpowiednio 56 proc. kobiet i 50 proc. mężczyzn), w następnej kolejności na politechnikach (odpowiednio 35 proc. kobiet i 50 proc. mężczyzn).

Tabela 1. Statystyki opisowe zmiennych ilościowych

Pełna nazwa zmiennej	Kobiety (n=653)			Mężczyźni (n=928)		
	średnia	mediana	odchylenie standardowe	średnia	mediana	odchylenie standardowe
Wynagrodzenie zasadnicze, miesięczne, brutto (w tym dodatek funkcyjny i za wysługę) z tytułu pracy na uczelni macierzystej	3669,97	2863,64	2512,92	4494,57	3214,29	3013,79
Wysokość miesięcznego dodatkowego dochodu poza wynagrodzeniem na uczelni macierzystej	1373,35	208,33	2654,10	2202,51	416,67	4487,36
Wiek	40,53	38,00	9,75	44,50	41,00	11,65
Staż pracy	15,18	12,00	10,30	19,44	16,00	12,53
Realizowany wymiar pensum	278,66	250,00	94,43	291,27	260,00	110,28
Punkty za publikacje naukowe	70,97	50,00	80,82	97,46	56,00	134,23

Źródło: opracowanie własne.

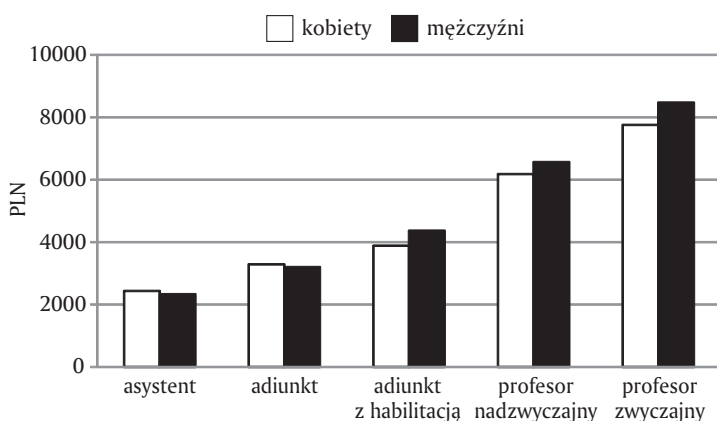
⁴ Por. M. Kaszubowski, *Płaca progowa pracowników naukowo-dydaktycznych polskich wyższych uczelni publicznych w warunkach hipotetycznego kontraktu*, „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy” 2013, s. 31; M. Kaszubowski, J. Wolszczak-Derlacz, *Salary and reservation wage gender gaps in Polish academia*, „GUT Faculty of Management and Economics, Working Paper Series A (Economics, Management, Statistics)” 2014, No. 1 (19).

⁵ Należy podkreślić, że jest to bardzo przybliżona miara produktywności naukowej poszczególnych osób. Punktacja czasopism na liście ministerialnej jest corocznie uaktualniana, co oznacza, że podane przez badanych wartości mogą w pewnym stopniu odbiegać od rzeczywistych. Należy także podkreślić różnice między poszczególnymi dziedzinami, np. średnia wartość sumy punktów z ostatnich trzech lat dla osób prowadzących badania w naukach humanistycznych wynosiła 59, a dla osób reprezentujących nauki ścisłe 148.

Tabela 2. Rozkład częstości zmiennych nominalnych

Pełna nazwa zmiennej	Kobiety	Mężczyźni
Czy posiada dodatkowy dochód	56%	60%
Zajmowane stanowisko		
Asystent	18%	11%
Adiunkt	63%	51%
Adiunkt z hab.	3%	5%
Professor nadzwyczajny	13%	21%
Professor zwyczajny	3%	12%
Dyscyplina naukowa		
Nauki humanistyczne	21%	11%
Nauki społeczne	37%	26%
Nauki ścisłe	4%	16%
Nauki przyrodnicze	15%	10%
Nauki techniczne	10%	26%
Nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne	7%	6%
Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	4%	3%
Sztuka	1%	2%
Uczelnia		
Ekonomiczna	5%	4%
Pedagogiczna	7%	4%
Politechnika	19%	35%
Rolnicza	9%	8%
Uniwersytet	56%	45%
Akademia wychowania fizycznego	2%	2%
Inne	1%	1%

Źródło: opracowanie własne.

Wykres 1. Średnie wynagrodzenie brutto kobiet i mężczyzn z podziałem na zajmowane stanowiska

Uwaga: obserwacje ważone według frakcji poszczególnych typów szkół i stanowisk w populacji

Źródło: opracowanie własne.

Zarówno wysokość wynagrodzenia uzyskiwanego na uczelni macierzystej, jak i wysokość dodatkowego dochodu były wyższe w przypadku mężczyzn, co mogłoby świadczyć o dyskryminacji kobiet na akademickim rynku pracy. Należy jednak wziąć pod uwagę różnice w zajmowanych przez kobiety i mężczyzn stanowiskach.

Na wykresie 1 przedstawiono wysokość średniego wynagrodzenia brutto dla kobiet i mężczyzn z podziałem na stanowiska. Co prawda dla grupy asystentów i adiunktów średnie wynagrodzenie było wyższe w przypadku kobiet niż w przypadku mężczyzn, jednak była to różnica statystycznie nieistotna ($\alpha = 0,05$), dopiero od stanowiska adiunkta z habilitacją mężczyźni zarabiali istotnie średnio więcej aniżeli kobiety. Taka sytuacja może być konsekwencją rosnącego w przypadku wyższych stanowisk udziału mężczyzn, a co za tym idzie większych możliwości uzyskiwania przez nich dodatkowych dochodów.

Analiza wyników – oszacowanie funkcji płac

Aby odpowiedzieć na pytanie, czy wynagrodzenie pracowników zatrudnionych na publicznych uczelniach w Polsce jest zależne od ich płci, przeprowadzono estymację funkcji płac typu Mincera. Wśród potencjalnych determinant poziomu płac znajdowała się także zmienna *płeć*. Funkcja miała następującą postać⁶:

$$\ln w_i = \alpha + \beta_1 \text{Płeć}_i + \beta_2 \text{Staż}_i + \beta_3 \text{Stanowisko}_i + \beta_4 \text{Publikacje}_i + \beta_5 \text{Uczelnia}_i + e_i \quad (1)$$

gdzie:

- $\ln w$ – logarytm wystandaryzowanej płacy miesięcznej brutto;
 - Płeć* – zmienna zerojedynkowa równa 1 dla kobiet, 0 dla mężczyzn;
 - Staż* – staż pracy liczony w latach;
 - Stanowisko* – zmienne zerojedynkowe odpowiadające poszczególnym stanowiskom: adiunkt, adiunkt z habilitacją, prof. nadzwyczajny, prof. zwyczajny;
 - Publikacje* – liczba punktów za publikacje;
 - Uczelnia* – zmienne zerojedynkowe odpowiadające poszczególnym rodzajom uczelni: ekonomiczna, wyższa szkoła pedagogiczna, politechnika, uczelnia rolnicza, uniwersytet, akademia wychowania fizycznego, inne.
- Wyniki estymacji regresji (1) przedstawiono w tabeli 3.

W pierwszej kolumnie tabeli przedstawiono wyniki estymacji funkcji regresji tylko z dwoma zmiennymi niezależnymi: *płeć* i *staż* pracy. Na podsta-

⁶ Alternatywnie oszacowano funkcję z dodatkową zmienną równą kwadratowi j. doświadczenia, ponieważ zmienna ta nie była statystycznie istotna podano wyniki z wykluczeniem ww. zmiennej.

Tabela 3. Estymacja funkcji płac – zmienna zależna $\ln w_i$

	(1)	(2)	(3)
Płeć _i	-0.0717***	-0.0165	-0.0091
	[0.0240]	[0.0211]	[0.0236]
Staż _i	0.0271***	0.0062***	0.0063***
	[0.0011]	[0.0014]	[0.0015]
Stan_adiunkt _i		0.3430***	0.3562***
		[0.0378]	[0.0479]
Stan_adiunkthab _i		0.5511***	0.5412***
		[0.0545]	[0.0665]
Stan_profnadz _i		0.8882***	0.8904***
		[0.0553]	[0.0702]
Stan_profzw _i		1.1310***	1.1357***
		[0.0678]	[0.0879]
\ln _publikacje _i			0.0177
			[0.0119]
Uczelnia_ekon _i			0.1189***
			[0.0309]
Uczelnia_pedagog _i			-0.0285
			[0.0479]
Uczelnia_politech _i			0.0356
			[0.0260]
Uczelnia_rol _i			0.0237
			[0.0605]
Uczelnia_awf _i			-0.0143
			[0.0667]
R ²	0.38	0.52	0.55
liczba obserwacji	1568	1568	1265

Uwaga: * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$, pod parametrami w nawiasie błąd standardowy. Do oszacowania funkcji regresji przyjęto metodę MNK, a do wyznaczenia błędów ocen parametrów wykorzystano estymator Hubera-White'a, który jest odporny (ang. *robust*) na heteroskedastyczność rozkładu składnika losowego

Źródło: obliczenia własne.

wie wartości współczynnika dla zmiennej *płeć*, można powiedzieć, że wynagrodzenie zasadnicze kobiet na uczelni macierzystej jest średnio o 7 proc. niższe od wynagrodzenia mężczyzn⁷. Wzrost doświadczenia zawodowego o rok przyczynia się do wzrostu płacy średnio o 2,7 procent.

W drugiej kolumnie podano wyniki dla modelu uwzględniającego stanowiska, na których są zatrudnieni poszczególni pracownicy. Rezultaty wskazują, że adiunkci, adiunkci z habilitacją, profesorowie nadzwyczajni i profesorowie zwyczajni zarabiają średnio więcej od asystentów (grupa odniesienia) o odpowiednio 41, 71, 143 i 209 procent. W kolumnie trzeciej przedstawiono wyniki estymacji modelu zawierającego pozostale

zmienne z przedstawionego równania. Uzyskane wartości potwierdzają wcześniejsze wyniki. Spośród dodatkowych zmiennych tylko jedna w sposób statystycznie istotny jest skorelowana ze stawkami wynagrodzeń, a mianowicie osoby pracujące na uczelniach ekonomicznych zarabiają średnio o 12 proc. więcej aniżeli zatrudnione na uniwersytetach (grupa odniesienia). Ciekawy wydaje się brak powiązania pomiędzy liczbą uzyskanych przez pracownika punktów za publikacje naukowe a stawką wynagrodzeń.

Należy zauważyć, że wartość współczynnika dla zmiennej *płeć* jest statystycznie istotna tylko dla pierwszej wersji równania, natomiast po dodaniu do grona potencjalnych determinant stanowisk, na jakich są zatrudnieni poszczególni pracownicy, współczynnik traci statystyczną istotność.

Dodatkowo w celu weryfikacji hipotezy o dyskryminacji płacowej ze względu na płeć wykorzystano metodę dekompozycji Blindera-Oaxaca⁸, dzięki której określono tzw. „obiektywną” część zróżnicowania, powodowaną przez czynniki związane z produktywnością danego pracownika (np. tym że mężczyźni są średnio starsi, mają dłuższy staż pracy) oraz część „czysto” dyskryminacyjną – składnik niewyjaśniony. Szczegółowe wyniki tej analizy wraz z opisem metody badawczej zostały przedstawione w innej publikacji autorów⁹. W tym miejscu należy tylko podkreślić, że nie stwierdzono istnienia dyskryminacji płacowej ze względu na płeć (składnik niewyjaśniony nie był statystycznie istotny), a międzypłciowa luka płacowa była w głównej mierze tłumaczona przez: różnice w stażu pracy oraz przez różnice w stanowiskach, na jakich są zatrudnieni poszczególni pracownicy naukowo-dydaktyczni.

Wnioski

W niniejszym artykule przedstawiono analizę zróżnicowania płac kobiet i mężczyzn zatrudnionych na stanowiskach naukowo-dydaktycznych w uczelniach publicznych. Badanie zostało oparte na wynikach ogólnopolskiej ankiety internetowej przeprowadzonej w celu uzyskania informacji na temat otrzymywanych stawek płac oraz czynników wpływających na ich wysokość.

Analizy wykazały, że kobiety zarabiają średnio mniej niż mężczyźni. Po uwzględnieniu różnicy w stanowiskach, na których zatrudnieni są pracownicy, okazuje się jednak, że zróżnicowanie płac pomiędzy kobietami i mężczyznami wynika właśnie głównie z niej – na niższym szczeblu kariery (asystent, adiunkt) zróżnicowanie jest mniejsze lub wręcz kobiety zarabiają średnio więcej niż mężczyźni, odwrotna tendencja obserwowana jest w przypadku doktorów

⁷ Ponieważ zmienna zależna jest wyrażona jako logarytm płac, to procentowa zmiana jest obliczona jako: $[\exp(\beta - \text{Var}(\beta)/2) - 1] \times 100$, gdzie β to współczynnik przy zmiennej *Płeć*.

⁸ A. Blinder, *Wage discrimination: Reduced form and structural estimates*, „Journal of Human Resources” 1973, Vol. 8, No. 4, s. 436–455; R.L. Oaxaca, *Male-female wage differentials in urban labor markets*, „International Economic Review” 1973, Vol. 14, No. 3, s. 693–709.

⁹ M. Kaszubowski, J. Wolszczak-Derlacz, *Salary and reservation wage*, dz.cyt.

habilitowanych oraz profesorów. Wydaje się zatem, że system ustalania wynagrodzeń na uczelniach publicznych gwarantuje równość kobiet i mężczyzn w zakresie otrzymywanych płac. Należy podkreślić, że badanie obejmowało wyłącznie pracowników uczelni publicznych i warto byłoby przeprowadzić badania obejmujące także pracowników uczelni prywatnych, gdzie poziom wynagrodzeń w znacznie większym stopniu regulowany jest przez rynek, a sam system wynagrodzenia jest silnie motywacyjny.

Ciekawy jest wynik wskazujący na to, że poziom wynagrodzeń nie jest uzależniony od produktywności pracowników (mierzonej liczbą publikacji naukowych) – co stawia pod znakiem zapytania system motywacyjny na uczelniach. W tym kontekście także istnieją różnice pomiędzy uczelniami publicznymi i prywatnymi, gdzie produktywność jest związana w dużo większym stopniu z pracą dydaktyczną. Dodatkowo potwierdzono, wskazywane już w innych publikacjach, poszukiwanie przez nauczycieli akademickich dodatkowego zatrudnienia (jako skutek niskiego wynagrodzenia)¹⁰.

Fakt braku dyskryminacji płacowej ze względu na płeć nie oznacza, jak pokazały wyniki niniejszych badań, równego traktowania kobiet i mężczyzn w zakresie promocji. Świadczą o tym chociażby znacznie wyższe frakcje mężczyzn na wyższych stanowiskach pracy. Dla przykładu na stanowisku profesora zwyczajnego zatrudnionych było 12 proc. przebadanych mężczyzn, podczas gdy w grupie kobiet odsetek ten wyniósł tylko 3 procent. Aspekt ten mimo, że nie jest przedmiotem prezentowanej analizy, powinien zostać rozwinięty w kolejnych badaniach.

¹⁰ Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP), *Polskie szkolnictwo wyższe. Stan, uwarunkowania i perspektywy*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009, <http://www.krasp.org.pl/pl/strategia/strategia>, [07.04.2014].

Bibliografia

V.A. Adamchik, A.S. Bedi, *Gender Pay Differentials During the Transition in Poland*, „Economics of Transition” 2003, Vol. 11, No. 4, s. 697–726.

A. Blinder, *Wage discrimination: Reduced form and structural estimates*, „Journal of Human Resources” 1973, Vol. 8, No. 4, s. 436–455.

M. Kaszubowski, *Płaca progowa pracowników naukowo-dydaktycznych polskich wyższych uczelni publicznych w warunkach hipotetycznego kontraktu*, „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy” 2013,.

M. Kaszubowski, J. Wolszczak-Derlacz, *Salary and reservation wage gender gaps in Polish academia*, „GUT Faculty of Management and Economics, Working Paper Series A (Economics, Management, Statistics)” 2014, No. 1 (19).

Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP), *Polskie szkolnictwo wyższe. Stan, uwarunkowania i perspektywy*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009, <http://www.krasp.org.pl/pl/strategia/strategia>.

S.M. Kot (red.), *Analiza ekonometryczna kształtowania się płac w Polsce w okresie transformacji*, PWN, Warszawa–Kraków 1999.

R.L. Oaxaca, *Male–female wage differentials in urban labor markets*, „International Economic Review” 1973, Vol. 14, No. 3, s. 693–709.

M. Rokicka, A. Ruzik, *The Gender Pay Gap in Informal Employment in Poland*, „CASE Network Studies & Analyses” 2010, No. 406.

R.K.S. Toutkoushian, *Sex Matters Less for Younger Faculty: Evidence of Disaggregate Pay Disparities from the 1988 and 1993 NCES Surveys*, „Economics of Education Review” 1998, Vol. 17, No. 1, s. 75–71.

M. Ward, *Gender, Salary and Promotion in the Academic Profession*, „Scottish Journal of Political Economy” 2001, Vol. 48, No. 3, s. 283–302.

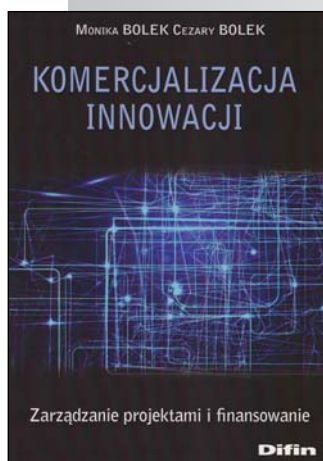
Wage differentials between female and male academic staff employed in public universities

This paper examines the gender wage gap in Polish public higher education institutions. The analysis is based on the unique web-survey data in which information about level of the salary and characteristics of the employees has been gathered. The study involves wage regression analyses in which among additional employed covariates have been: gender, experience, academic rank, type of the institution (e.g. university versus economic school) and productivity. The productivity is measured in terms of the publication record. Results of the study confirm that on average women earn less than men, but this is mostly due to the differences in academic ranks, and not a consequence of wage discrimination per se. Additionally, it was shown that the variable related to productivity is not among the important determinants of one's salary. This lack of relationship between research productivity and individual academics' salaries questions the way research is assessed, and can be considered demotivating in terms of careers in Polish academia.

Mariusz Franciszek Kaszubowski jest asystentem na Wydziale Zarządzania i Ekonomii, Politechniki Gdańskiej. Prowadzone przez niego badania koncentrują się wokół rozkładów dochodów i nierówności płacowych. Przygotowywana przez niego rozprawa doktorska dotyczy modeli płacy progowej pracowników naukowo-dydaktycznych polskich wyższych uczelni publicznych.

Joanna Wolszczak-Derlacz jest adiunktem na Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. Jej zainteresowania naukowe skupiają się na teorii konwergencji gospodarczej, ekonomii edukacji i rynkach pracy. W roku akademickim 2013/2014 przebywa na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley (USA), gdzie prowadzi badania naukowe w ramach programu MNiSW „Mobilność Plus”.

POLECAMY

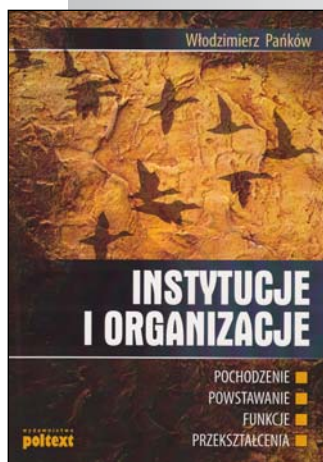
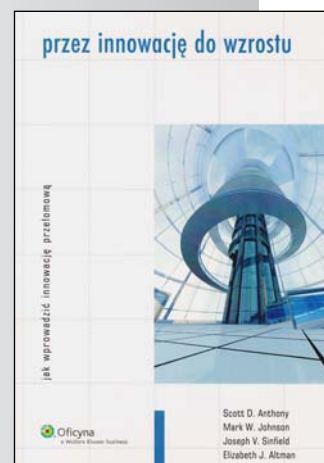


Monika Bolek, Cezary Bolek
Komercjalizacja innowacji. Zarządzanie projektami i finansowanie
Difin, Warszawa 2014

Celem publikacji jest przybliżenie problematyki związanej z transferem wiedzy i technologii z jednostek naukowych do przedsiębiorstw, które komercjalizują innowację. Autorzy w pierwszym rozdziale omawiają zagadnienie innowacji, typy przedsiębiorstw innowacyjnych oraz wdrażanie i komercjalizację innowacji. Rozdział drugi prezentuje zarządzanie projektem wdrożenia i komercjalizacji, w tym fazy projektu, zespół projektowy, zarządzanie jakością i ryzykiem. W kolejnej części scharakteryzowano źródła finansowania projektów wdrożeniowych, m.in. leasing, fundusze europejskie czy też *venture capital*. Ostatni rozdział poświęcony jest pomiarowi efektów realizowanych projektów. Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:
<http://www.ksiegarnia.difin.pl/zarzadzanie/12/komercjalizacja-innowacji-zarzadzanie-projektami-i-finansowanie/2111>.

Scott D. Anthony, Mark W. Johnson, Joseph V. Sinfield, Elizabeth J. Altman
Przez innowację do wzrostu. Jak wprowadzić innowację przelomową
Wolters Kluwer, Warszawa 2014

W książce zaprezentowano metody i praktyczne wskazówki dotyczące projektowania i rozwijania innowacyjnych, przelomowych produktów. Cztery kolejne części omawiają poszczególne etapy tego procesu: od identyfikacji szans (klientów i zadań do wykonania), poprzez sformułowanie pomysłu, jego ocenę i rozwinięcie działalności, po stworzenie potencjału i jego zmierzenie. Autorzy od lat wspierają firmy w osiągnięciu wzrostu przez innowację i w publikacji dzielą się zdobytym doświadczeniem. Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:
<http://www.profinfo.pl/autor/a/anthony-scott-d/p.przez-innowacje-do-wzrostu-jak-wprowadzic-innowacje-przelomowa,38728.html#40148773>.



Włodzimierz Pańków,
Instytucje i organizacje: pochodzenie, powstawanie, funkcje, przekształcenia
Poltext, Warszawa 2014

Celem publikacji jest kompleksowe przedstawienie problematyki instytucji i organizacji. Omówiono w niej m.in. istotę i sens pojęcia instytucji (rozdział II), rolę instytucji jako swobodnego budulca społeczeństw (rozdział III) oraz podobieństwa i różnice między instytucjami a organizacjami (rozdział IV). Autor przedstawia także funkcje instytucji i organizacji, ich przekształcenia i fluktuacje (rozdział V) oraz procesy zmian instytucjonalnych (rozdział VI). W książce scharakteryzowano ponadto procesy dezinstytucjonalizacji, układy historyczne, a także proces powstawania i upadku instytucji oraz organizacji (rozdziały VII–IX). Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:
<http://www.poltext.pl/b1517-Instytucje-i-organizacje.htm>.

Włodzimierz Szpringer
Instytucje nadzoru w sektorze finansowym. Kierunki rozwoju
Poltext, Warszawa 2014

Publikacja poświęcona jest kierunkom rozwoju instytucji nadzoru w sektorze finansowym. W pierwszych dwóch rozdziałach omówiono determinanty i ograniczenia regulacji oraz kierunki oceny skutków regulacji sektora finansowego. Następnie autor rozważa definicję nadzoru, zagadnienie nadzoru systemowego nad instytucjami rynku finansowego i rolę banków centralnych (rozdziały od trzeciego do piątego). Rozdział szósty poświęcony jest nowym technologiom i ich wpływowi na nadzór nad rynkiem finansowym. W ostatnim, siódmym rozdziale scharakteryzowano nadzór wobec rynku *consumer finance*. Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:
<http://www.poltext.pl/b1521-Instytucje-nadzoru-w-sektorze-finansowym.htm>.

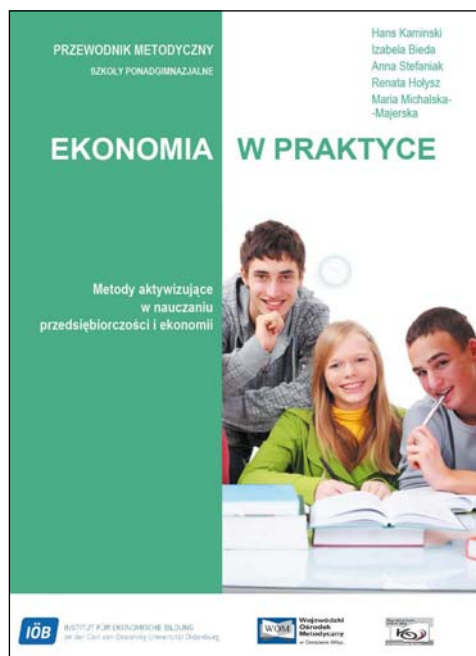


Przewodnik metodyczny *Ekonomia w praktyce. Metody aktywizujące w nauczaniu przedsiębiorczości i ekonomii* – recenzja

Aldona Andrzejczak

Zawód nauczyciela w szczególności wymaga systematycznego rozwijania kompetencji. Między innymi z tego powodu, pod wpływem szeregu różnych okoliczności, od kilkunastu lat nauczyciele w Polsce uczestniczą w ustawicznym dokształcaniu, przekwalifikowywaniu oraz doskonaleniu zawodowym. Wśród tych okoliczności można wymienić transformację gospodarczą, przystąpienie Polski do Unii Europejskiej i związane z tym procesy integracyjne, a także zmiany w samym systemie kształcenia, reformę edukacji i zmiany prawne dotyczące zawodu nauczycielskiego. Wszystkie wspomniane uwarunkowania przyczyniają się do tego, że nauczycielom oferowane są różne formy podnoszenia kwalifikacji, programy i projekty specjalne oraz towarzyszące im publikacje. Czy w tym zalewie rozmaitych form wsparcia dla nauczycieli ma szansę przebić się przewodnik metodyczny dla szkół ponadgimnazjalnych *Ekonomia w praktyce*¹, który został wydany w 2013 roku w Wydawnictwie Sorus w Poznaniu? Poniżej zostaną przedstawione argumenty, które zachęcają do skorzystania z tej właśnie propozycji.

Przewodnik metodyczny powstał w wyniku współpracy pomiędzy renomowanym Instytutem Kształcenia Ekonomicznego w Oldenburgu (Niemcy) oraz Lubuskim Kuratorium Oświaty i Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym w Gorzowie Wielkopolskim w ramach projektów Ekopos (2003–2005) i Ekolan (2008–2012) w województwie lubuskim. Dzięki temu udało się połączyć duże doświadczenie strony niemieckiej, reprezentowanej przez prof. Hansa Kamińskiego, z lokalnymi uwarunkowaniami. Warto podkreślić, że Instytut Kształcenia Ekonomicznego działający przy



Uniwersytecie im. Karla von Ossietzkiego w Oldenburgu jest największym w krajach niemieckojęzycznych ośrodkiem wspierania nauczycieli szkół ogólnokształcących w nauczaniu przedmiotów ekonomicznych. Wieloletnie doświadczenie metodyczne strony niemieckiej zostało połączone z entuzjazmem polskich nauczycieli, którzy przyczynili się do powstania poradnika *Ekonomia w praktyce*. Wykorzystano w nim udostępnione przez nauczycieli materiały lekcyjne, które zostały przetestowane w praktyce szkolnej.

Celem poradnika jest dostarczenie nauczycielom prowadzącym przedmioty ekonomiczne w szkołach ponadgimnazjalnych pomocy

w formie scenariuszy lekcji, które zachęcą uczniów do aktywnego uczestnictwa w zajęciach. Proponowane scenariusze oparte są na sytuacjach, które powinny zainteresować uczniów, gdyż nawiązują do problemów, z jakimi się spotykają lub o jakich słyszą w codziennych wiadomościach. Przykładowo uczniowie mogą przygotować pokaz mody, aby pozyskać środki na obóz językowy, podjąć decyzje w sprawie zakupu odpowiedniego parasola, doradzić rodzinie Kowalskich, w co powinna zainwestować swoje oszczędności, albo uzasadnić swoje stanowisko w sprawie budowy obwodnicy. Szeroki przekrój zagadnień i przykładów wykorzystanych w proponowanych scenariuszach powinien nie tylko zainteresować uczniów i zaangażować ich w dyskusje oraz pracę na lekcji, ale także zainspirować ich do samodzielnego dostrzegania i rozwiązywania problemów ekonomicznych w codziennym życiu. Zatem dobór przykładów ma walor zdecydowanie edukacyjny, i to w wymiarze edukacji przez całe życie.

¹ H. Kamiński, I. Bieda, A. Stefaniak, R. Hołysz, M. Michalska-Majerska, *Ekonomia w praktyce. Metody aktywizujące w nauczaniu przedsiębiorczości i ekonomii*, Sorus, Poznań 2013.

Poradnik został skonstruowany w sposób praktyczny dla nauczyciela. Składa się z sześciu rozdziałów, z których każdy poświęcono innej metodzie dydaktycznej. Rozdziały rozpoczynają zwięzła, komunikatywna, ale uwzględniająca istotne aspekty, w tym zwłaszcza realizacyjne, charakterystyka danej metody. Następnie zamieszczono po kilka scenariuszy lekcji prowadzonych tą właśnie metodą. Jak już wspomniano, scenariusze zostały przygotowane przez polskich nauczycieli, którzy uczą w szkołach i doskonale rozumieją możliwości uczniów oraz potrzeby nauczycieli. Dlatego poszczególne propozycje to nie tylko sam pomysł przeprowadzenia lekcji, ale także potrzebne pomoce dydaktyczne, przykładowo: fragmenty wypowiedzi ekspertów, karty pracy, zestawienia potencjalnych wad i zalet konkretnych rozwiązań. Wszystkie materiały dydaktyczne zostały zebrane na dołączonej do poradnika płycie CD. W ten sposób nauczyciel otrzymuje gotowy zestaw pomocy potrzebnych do przeprowadzenia lekcji (który rzecz jasna może dowolnie modyfikować), a jednocześnie tekst poradnika nie traci swojej zawartości i komunikatywności ze względu na nadmiar materiałów pomocniczych.

Pierwszy rozdział dotyczy metody studium przypadku. Po przedstawieniu jej funkcjonalności, a przede wszystkim poszczególnych etapów realizowania lekcji, zaproponowano trzy przykłady zastosowania opisywanej metody. Wszystkie dotyczą rozwiązania problemów na styku ekonomii ekologii: zagadnienia elektrowni wiatrowych, elektrowni atomowych oraz budowy obwodnicy. Scenariusze zostały opracowane przez różnych nauczycieli, dlatego różnią się sposobem prezentacji, co może być drobną wadą, ale z drugiej strony – czy istnieje jeden, optymalny wzór scenariusza lekcji?

Rozdział drugi poświęcony został metodzie inscenizacji. Metoda ta jest powszechnie znana, ale we wprowadzeniu zwrócono uwagę na jej odmiany, wyróżnione ze względu na cel zastosowania. Przedstawiając etapy realizacji inscenizacji, wskazano przydatne sposoby ich podsumowania i oceny. Możliwości zastosowania metody na lekcjach przedmiotów ekonomicznych ilustrują kolejne trzy scenariusze dotyczące: wyboru miejsca studiowania, sposobu zainwestowania oszczędności oraz zakupu parasola. Propozycje zawierają zarówno opisy ról, jak i arkusze obserwacyjne ukierunkowujące dalszą dyskusję.

Kolejną przybliżaną nauczycielom przedmiotów ekonomicznych metodą jest wywiad z ekspertem. Zarówno prezentacja samej metody, jak i propozycje scenariuszy zajęć mogą w istotnym stopniu przyczynić się do jej popularyzacji. Na lekcję zaprasza się czasem jakiegoś specjalistę, ale przeważnie przebieg wizyty ma charakter dość spontaniczny. Przedstawione przykłady wraz z rodzajami pytań i arkuszami analizy odpowiedzi mogą okazać się przydatne także w innych niż przedstawione w scenariuszach okolicznościach. Istotnym aspektem stosowania metody wywiadu jest zwrócenie uwagi na samodzielność w ocenie wypowiedzi i krytyczny dystans do udzielanych informacji.

Wycieczka dydaktyczna jako metoda kształcenia

została zaprezentowana w rozdziale czwartym. Nauczyciele w pierwszej chwili mogą czuć się zaskoczeni, że proponuje im się dodatkowe wsparcie w przypadku metody, która wydaje się dość prosta. Zawarte w poradniku materiały zawierają jednak inspirujące pomysły dotyczące połączenia wycieczki do przedsiębiorstwa lub na lokalne targowisko z realizacją innych lekcji w klasie.

Metodzie projektu został poświęcony rozdział piąty. Realizacja projektów jest pożądanym wsparciem kształcenia podczas lekcji – mają one charakter silnie aktywizujący, interdyscyplinarny, ukierunkowują ucznia na konkretne działanie i poprzez tę konkretność zapoznają go ze społecznym kontekstem działań. Wychowawcze oddziaływanie metody podkreśla też sposób oceny rezultatów – ocena nauczyciela jest zdominowana przez samoocenę grupy oraz wzajemną ocenę koleżeńską. W charakterystyce metody autorzy akcentują znaczenie pomysłowości. Prezentują trzy przykładowe projekty: organizację pokazu mody, zabawy szkolnej oraz spotkania wigilijnego w domu pomocy społecznej. Warto podkreślić, że przedstawiane są projekty zrealizowane, to znaczy wykonalne w polskich realiach szkolnych.

Ostatni rozdział został poświęcony firmom uczniowskim. W treści poradnika znalazły się ogólna charakterystyka tej formy dydaktycznej oraz przykłady zakładania trzech firm: wydawnictwa uczniowskiego publikującego gazetkę szkolną, firmy wytwarzającej kartki okolicznościowe i szkolnej agencji turystycznej. Ważnym wzbogaceniem pomysłów są materiały dydaktyczne zamieszczone na płycie CD, obejmujące biznesplany, umowy spółki oraz przydatne informacje dotyczące tego rodzaju firm. Mogą one stanowić istotną pomoc dla nauczycieli, którzy zdecydowali się na ukierunkowanie działalności uczniów na założenie firmy uczniowskiej. Opisywana metoda nie tylko jest interesująca z dydaktycznego punktu widzenia, ponieważ integruje wiedzę i umiejętności uczniów, ale rozwija także zachowania przedsiębiorcze.

Poradnik może być z powodzeniem wykorzystywany do realizacji programu przedmiotów „podstawy przedsiębiorczości”, „ekonomia w praktyce” i innych przedmiotów ekonomicznych. Rekomendując nauczycielom recenzowaną książkę, warto jeszcze raz wymienić najważniejsze jej zalety. Po pierwsze publikację przygotowali kompetentni autorzy – składa się na nią doświadczenie metodyczne autorów niemieckich oraz doświadczenie praktyczne ambitnych polskich nauczycieli. Po drugie niezwykle atrakcyjna jest zawartość poradnika. Prezentuje on użyteczne w warunkach szkolnych metody aktywizujące, a ich charakterystyka eksponuje praktyczną przydatność na zajęciach szkolnych, wspartą przykładami z praktyki nauczania. Po trzecie, poradnik wraz z płytą zawierają pomysły i gotowe materiały do wykorzystania w praktyce szkolnej. Zaletą poradnika jest ponadto aktualność i atrakcyjność propozycji, które inspirują do prezentowania treści ekonomicznych w sposób nowoczesny metodycznie i umożliwiający aktywne uczestnictwo uczniów w zajęciach.

Starość. Między diagnozą a działaniem

– recenzja

Alina Kałużna-Wielobób

Stereotypy i uprzedzenia ludzi młodych wobec starszych są niepokojące nie tylko z uwagi na wynikającą z nich trudną sytuację seniorów, którzy stykają się z brakiem zrozumienia i życzliwości, a często również odrzuceniem. Są niepokojące także ze względu na ludzi młodych, pokazują bowiem, że postrzegają oni własną przyszłość w przygnębiających barwach. Ponadto negatywne stereotypy dotyczące starości nie ułatwiają młodym ludziom rozpoznawania tych osób starszych, które mogłyby podzielić się z nimi cennym doświadczeniem życiowym, a w wielu przypadkach również mądrością. Troska o los seniorów jest *de facto* troską o los wszystkich ludzi, ponie-

waż większość z nas czeka starość. Należy postawić sobie pytanie, czy chcemy ten okres ludzkiego życia uczynić czasem społecznego odrzucenia, nędzy i całkowitej zależności od innych, czy też okresem wolności, jakiej może doświadczyć człowiek dojrzały, dysponujący dużym doświadczeniem i wiedzą oraz większą ilością wolnego czasu, a niekiedy również pogłębioną refleksją na temat tego, co naprawdę jest w życiu ważne, i mądrością, którą może dzielić się z młodszymi pokoleniami.

Potrzeba podejmowania problematyki sytuacji osób starszych jest aktualnie szczególnie ważna i pilna, gdyż:

- ludzie starsi stanowią istotną część społeczeństwa, odsetek osób starszych w społeczeństwie wzrasta,
- osoby młode również czeka starość, warto wobec tego pomóc im przygotować się do tego etapu życia,
- ludzie w każdym wieku mogliby skorzystać na lepszym rozumieniu osób należących do innych grup wiekowych i na pogłębieniu międzypokoleniowego dialogu, np. poprzez korzystanie z mądrości życiowej seniorów,



- większość dóbr i usług adresowana jest do osób młodszych, a potrzeby seniorów są w dużym stopniu zaniebywane,
- pomimo iż problematyka starości bywa podejmowana (nie tylko w naukach społecznych), wciąż brakuje ogólnodostępnych przekazów przedstawiających możliwości satysfakcjonującego życia w starości, niwelujących negatywne i stereotypowe postrzeganie osób w tym okresie życia.

Tym bardziej cenna i ważna jest praca Remigiusza Kijaka i Zofii Szaroty pt. *Starość. Między diagnozą a działaniem*¹, która pokazuje ograniczenia marginalizacji roli osób star-

szych w życiu społecznym. Zaletą powyższej monografii jest wieloaspektowe podejście do sytuacji tych osób oraz wielopoziomowe wskazanie kierunków pożądanych działań zmierzających do poprawy jakości ich życia: od analizy danych demograficznych, przez przegląd działań instytucji i organizacji pracujących z osobami starszymi lub na ich rzecz, aż po spojrzenie na starość z punktu widzenia tego, jak doświadczają jej sami seniorzy.

W rozdziale pierwszym Z. Szarota przedstawia liczne dane demograficzne wskazujące, że liczba osób po 60. roku życia w stosunku do całości populacji wzrasta. Zwraca również uwagę na zbyt małą liczebność wykwalifikowanych kadr pracujących z ludźmi starymi, w tym lekarzy specjalistów z zakresu geriatry.

Stereotypowo ludzie starzy postrzegani są jako jednolita grupa osób niedołączonych i zależnych od innych. Autorka podkreśla jednak znaczne zróżnicowanie tej grupy w zależności od fazy starości. Zwłaszcza we wczesnej starości wiele osób jest jeszcze w pełni sił i prowadzi aktywny tryb życia, aktywnie uczestnicząc również w życiu społecznym.

W rozdziale drugim, poświęconym wsparciu społecznemu i polityce społecznej, Z. Szarota zwraca uwagę

¹ R.J. Kijak, Z. Szarota, *Starość. Między diagnozą a działaniem*, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2013.

na to, że w obliczu malejącej roli rodziny w coraz większym stopniu opieka nad osobami starszymi spada na instytucje. Autorka podkreśla wynikającą stąd potrzebę rozszerzenia sieci wsparcia społecznego, zwiększenia dialogu międzypokoleniowego oraz włączenia społecznego seniorów i ich aktywizacji. Pisze również, że podstawową barierą społecznej integracji jest wykluczenie społeczne ze względu na wiek (ageizm), a do takiego wykluczenia prowadzą właśnie negatywne stereotypy, stygmatyzacja i marginalizacja.

W tym samym rozdziale rozważane są ponadto dwie perspektywy lokalnej polityki społecznej wyodrębnione przez P. Błędowskiego: interwencyjna – skupiona na opiece i zaspokajaniu podstawowych potrzeb osób w najtrudniejszej sytuacji, oraz optymalizacyjna – nastawiona na optymalne zaspokajanie potrzeb (w tym potrzeb wyższych, rozwojowych) osób starszych i ich rodzin. Drugi typ polityki może być realizowany przez: inwestowanie w uniwersytety trzeciego wieku, kluby seniora czy domy kultury i inne placówki służące aktywizacji osób starszych, działania służące integracji społecznej seniorów, promowanie aktywnego starzenia się i wspieranie zdrowego stylu życia, a także działania adresowane do przedstawicieli młodszych pokoleń nastawione na intensyfikację dialogu międzypokoleniowego. Z. Szarota podkreśla komplementarny charakter obu tych typów polityki.

Autorka przytacza również alarmujące wyniki badań zleconych przez ONZ, z których wynika, że jakość życia polskich seniorów jest najniższa w całej UE, a szczególnie nisko oceniana jest jakość opieki zdrowotnej. Przedstawia ponadto ideę „srebrnej gospodarki”, czyli strategii ekonomicznej, w ramach której usługi adresowane są do konsumentów seniorów, i wskazuje różnego rodzaju luki rynkowe w zakresie działalności adresowanej do tej grupy odbiorców.

Z. Szarota podkreśla, że jedynie bardzo nieliczni polscy seniorzy angażują się w wolontariat, działania służące społecznościom lokalnym czy aktywność kulturalną, co wynika z referowanych badań. Jedynie 14 proc. osób starszych jest członkami organizacji czy stowarzyszeń. Oprócz danych pokazujących aktualną sytuację osób w okresie starości w publikacji prezentowane są modele i formy pomocy instytucjonalnej.

Rozdział trzeci jest poświęcony specyfice pracy socjalnej na rzecz seniorów, której celem jest dążenie do poprawy jakości ich życia i godnego starzenia się przez aktywizację społeczną. Autorka podkreśla znaczenie indywidualizacji form pomocy z uwagi na dużą różnorodność grupy seniorów, a w szczególności zróżnicowany poziom sprawności fizycznej i intelektualnej. Poruszany jest również problem związany z faktem, że wiele osób nie korzysta z pomocy społecznej, gdyż nie orientuje się, jaka jej forma im przysługuje. Rozdział zawiera propozycje działań, których celem byłoby zwiększanie świadomości seniorów w tym zakresie.

Szczególnie wartościowy w omawianym rozdziale wydaje się fragment poświęcony geragogice – pedagogice starzejących się i starych ludzi. Zaprezentowano w nim tradycje związane z edukacją osób starszych – poczynając od starożytności. Szczegółowo przed-

stawiono cele edukacji seniorów, odwołujące się do zadań rozwojowych tego okresu życia, zaproponowane przez Jana Amosa Komeńskiego (przełom XVI i XVII w.). Z. Szarota wyodrębniła również cztery obszary działań edukacyjnych, które obejmuje geragogika:

- 1) przygotowanie do roli seniora (edukacja do starości),
- 2) edukację seniorów (edukację w starości),
- 3) edukację opartą na dialogu międzypokoleniowym, w ramach którego seniorzy dzielą się swoim doświadczeniem z młodszymi pokoleniami (edukację przez starość),
- 4) kształcenie kadr do pracy z seniorami (edukację dla starości).

Autorka zwraca uwagę na zbyt małą liczbę programów edukacyjnych związanych z dialogiem międzygeneracyjnym (wychowanie do starości i przez starość). Braki w zakresie oferty edukacyjnej dotyczą również kształcenia kadr gerontologicznych. W tym kontekście przedstawione zostają propozycje dotyczące poszerzenia oferty edukacyjnej w formie kształcenia akademickiego i kursów dokształcających nastawionych na podnoszenie kwalifikacji osób pracujących z seniorami oraz dla nich.

Rozdział czwarty, autorstwa Remigiusza Kijaka, poświęcony jest życiu intymnemu ludzi starszych. Autor zwraca uwagę na problem tabu obejmującego aktywność seksualną ludzi starszych i związane z tym obawy seniorów przed negatywną reakcją dzieci i wnuków na ich zainteresowania seksualne. Brakuje powszechnej świadomości społecznej dotyczącej znaczenia seksualności w późnej dorosłości, a sama aktywność seksualna kojarzona jest raczej z wcześniejszymi fazami rozwoju człowieka. Osoby starsze postrzegane są stereotypowo jako bezpłciowe, niezainteresowane seksem i pozbawione zdolności do zachowań seksualnych. Badania pokazują jednak, że późny wiek nie musi wiązać się ze spadkiem aktywności seksualnej.

R. Kijak przedstawia czynniki, które mogą wpływać na poziom aktywności seksualnej w wieku starczym, takie jak: stan zdrowia, postawy wobec seksualności wykształcone na wcześniejszych etapach życia, sposób przystosowania się do starości (analizowany z punktu widzenia trzech teorii: wycofania się, stresu starości oraz aktywności) czy sprawność seksualna zależna od gospodarki hormonalnej. Autor odnosi się również do życia miłosnego seniorów w kontekście kilku psychologicznych koncepcji miłości. R. Kijak przytacza ponadto wyniki badań różnych autorów, z których wynika, że prawie połowa seniorów negatywnie odnosi się do swojego wyglądu i utraty fizycznej atrakcyjności (co wydaje się powiązane ze społeczną gloryfikacją fizycznej atrakcyjności i młodzieńczego wyglądu), a także dokonuje przeglądu badań nad aktywnością seksualną seniorów, przedstawiając wyniki badań własnych dotyczących seksualności ludzi starych z niepełnosprawnością intelektualną.

Z kolei tematem rozdziału piątego (również autorstwa R. Kijaka) jest przemoc wobec ludzi w podeszłym wieku. Autor prezentuje wyniki badań, które pokazują, że zagrożenie przemocą w ośrodkach wsparcia

dziennego i instytucjach opieki długoterminowej jest duże. Grupą szczególnie zagrożoną są starsi z niepełnosprawnością intelektualną. Wymienione i opisane zostały następujące formy przemocy wobec osób starszych: zachowania powodujące cierpienie psychiczne, nadużycia finansowe, przemoc fizyczna, zaniedbanie potrzeb fizycznych, emocjonalnych i społecznych oraz przemoc seksualna.

Rozdział szósty poświęcony jest doświadczeniu starości przez samych seniorów. Analizie poddane zostają czynniki, od których zależy adaptacyjne lub dezadaptacyjne podejście do własnej starości, jak również style życia w starości.

Autorzy adresują książkę do pracowników sektora pomocy społecznej, pracowników socjalnych, pedagogów społecznych i specjalnych oraz innych osób zainteresowanych problematyką starości. Omawiana publikacja jest pozycją potrzebną i wartościową z kilku powodów. Po pierwsze, zwraca uwagę na konieczność podjęcia bardziej intensywnych niż dotychczas działań nastawionych na podnoszenie jakości życia seniorów, ich społeczną aktywizację, pogłębianie dialogu międzypokoleniowego oraz psychoedukację innych pokoleń dotyczącą specyfiki tego okresu życia człowieka. Po drugie, wskazuje obszary problemowe, w których

brakuje wystarczająco intensywnych działań na rzecz integracji seniorów z pozostałymi grupami społecznymi oraz poprawy jakości życia osób starszych. Po trzecie w publikacji przedstawione zostały propozycje kierunków działań, które służyłyby rozwiązaniu opisanych problemów. Monografia w syntetyczny sposób pokazuje, jakie działania są podejmowane w obszarach: wsparcia społecznego i polityki społecznej, pracy socjalnej, edukacji, a w jakim zakresie działania w tych obszarach należałoby poszerzyć. Ponadto książka napisana jest przez naukowców, a więc przedstawiane w niej informacje opierają się na rzetelnym przeglądzie wyników badań naukowych, nie tylko z obszaru pedagogiki, ale również z innych dziedzin, w tym wyników badań własnych. Na koniec należy wspomnieć, że w publikacji omówiono m.in. wyniki badań, które pozwalają na lepsze zrozumienie starości z punktu widzenia samych seniorów. Obejmują one takie zagadnienia jak: rola sfery seksualnej w życiu seniorów, doświadczenie przemocy, postrzeganie własnej starości oraz style życia w wieku senioralnym. Rozpowszechnienie wielu informacji zawartych w książce niewątpliwie mogłoby wpłynąć na zmianę postrzegania osób starszych przez osoby młode, przeciwdziałając dominacji negatywnego, stereotypowego postrzegania starości.

Old age. Between diagnosis and acting – a review

Review of a book by Remigiusz J. Kijak and Zofia Szarota (2013), Old age. Between diagnosis and acting presents the reasons which make the book subject matter socially important: 1) the proportion of elderly people in society is growing. 2) It is worthwhile to help younger people prepare for elderly age. 3) People of every age would benefit from deepening intergenerational dialogue. 4) Most goods and services are addressed to young people and senior needs are mostly neglected. The work presents issues discussed in individual chapters of the monograph. In the first chapter Z. Szarota discusses demographic data presenting an increasing number of people after 60 in relation to the population as a whole. The second chapter concentrates on social aid and social policy. It draws attention to complementary character of two local social policy perspectives: 1) interventionist – care-focused and 2) optimisation – focused on optimal satisfaction of elderly people developmental needs and the needs of their families. The third chapter discusses senior social work specifics and gerontologic education encompassing four directions: 1) up to elderly age, 2) elderly age, 3) throughout elderly age and 4) for elderly age. Chapter four by R. Kijak presents research results about senior sexuality. Chapter five deals with violence against elderly people and chapter six discusses how the seniors themselves experience old age. Finally the advantages of the book in question were summarised: 1) it stresses the necessity to take actions aimed at increasing senior life quality. 2) It points out the problem areas and 3) presents action proposals, which would solve the problem. 4) The information presented is based on reliable review of scientific research.

POLECAMY

INTERNETOWE NARZĘDZIA WSPOMAGAJĄCE OPIEKĘ ZDROWOTNĄ

Karol Korczak

Karol Korczak, Internetowe narzędzia wspomagające opiekę zdrowotną Wolters Kluwer, Warszawa 2014

Celem publikacji jest identyfikacja kluczowych czynników, które wpływają na rozwój wykorzystania internetowych narzędzi wspomagających opiekę zdrowotną w polskich podmiotach prowadzących działalność leczniczą. Rozpoczęto od charakterystyki koncepcji internetowej opieki zdrowotnej, a następnie przedstawiono wybrane obszary zastosowań internetu w opiece zdrowotnej (np. zamawianie wizyt, dostęp do badań, e-recepta). Większą część publikacji stanowi omówienie wyników badań autora prowadzonych wśród polskich podmiotów. Prezentuje on internetowe narzędzia jako źródło korzyści, a także omawia m.in. determinanty rozwoju wykorzystania narzędzi internetowych, bariery i wyzwania w tym zakresie.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:

<http://www.profinfo.pl/p,internetowe-narzedzia-wspomagajace-opieke-zdrowotna,181433.html>.

BPMN a wymiar danych – ograniczenia i notacje komplementarne¹



Bartosz
Marcinkowski



Bartłomiej
Gawin

Artykuł poświęcono problematyce specyfikacji danych w modelach procesów biznesowych, opracowanych z wykorzystaniem notacji BPMN, która ma realne szanse stać się powszechnie akceptowanym standardem modelowania procesów. Opracowanie zakłada znajomość wspomnianej notacji na poziomie wystarczającym do poprawnej interpretacji studium przypadku dotyczącego procesu akceptacji prac na obiekcie telekomunikacyjnym². Celem publikacji jest zaproponowanie zestawu notacji umożliwiających wsparcie modeli procesów biznesowych organizacji w zakresie modelowania struktury dokumentów oraz danych. Wartość dodaną stanowi w szczególności opracowanie i egzemplifikacja profilu UML na potrzeby modelowania danych BPMN.

Efektywność metod zarządzania organizacjami gospodarczymi jest nieodmiennie tematem nie tylko o ponadprzeciętnym znaczeniu praktycznym, ale także o dużej atrakcyjności dla środowiska naukowego. Jednym z najbardziej charakterystycznych paradigmatów, wychodzących naprzeciw wyzwaniom nowoczesnej gospodarki, jest podejście procesowe. Ciągły wzrost złożoności organizacji, komplikacja ich interakcji z otoczeniem, rosnąca presja konkurencyjna, obejmująca kolejne aspekty funkcjonowania przedsiębiorstw globalizacja oraz nieustanny rozwój technologii – w szczególności informatycznych, lecz również produkcyjnych – dostarczają podmiotom gospodarczym, które dokonały transformacji w kierunku organizacji procesowej, argumentów za słusznością wybranej drogi. Praktyka wskazuje, iż udana transformacja jest procesem długofalowym i wiąże się z wypracowaniem kultury organizacyjnej, która niejednokrotnie dalece odbiega od dotychczasowej.

Wdrażanie koncepcji zarządzania procesowego w organizacji wymaga w szczególności³:

- zidentyfikowania oraz monitorowania celów, procesów i działań organizacji (tworzenia map i modeli procesów);
- wyodrębnienia zespołów procesowych i właścicieli procesów oraz nadania im odpowiednich uprawnień;
- przekształcenia pionowych struktur organizacyjnych w struktury poziome (procesowe);
- zastąpienia w opisie organizacji stanowisk pracy rolami organizacyjnymi;
- zdefiniowania ról i prowadzenia polityki informacyjnej dotyczącej nowych obowiązków pracowników;
- określenia kryteriów oceny procesów oraz wdrożenia systemu gromadzenia, przetwarzania i przesyłania informacji.

Specyfikowanie procesów biznesowych

Realizacja kolejnych etapów wdrażania koncepcji zarządzania procesowego w organizacji – jak również późniejsze zwiększanie poziomu jej dojrzałości procesowej – wiąże się z wykorzystaniem licznych technik specyfikacji oraz pomiaru charakterystyk poszczególnych procesów. W zakresie specyfikacji procesów biznesowych najbardziej różnicowanym wsparciem charakteryzuje się dyscyplina modelowania procesów biznesowych (por. tabela 1). Wykorzystuje ona zarówno klasyczne standardy, stosowane pierwotnie najczęściej w analizie i projektowaniu systemów informatycznych, a później zaadaptowane dla potrzeb modelowania biznesowego, jak

¹ Praca naukowa współfinansowana ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytetu IV, projekt pt. *Kształcimy najlepszych – kompleksowy program rozwoju doktorantów, młodych doktorów i akademickiej kadry dydaktycznej Uniwersytetu Gdańskiego*; komponent *Wsparcie stypendialne i szkoleniowe dla doktorantów i młodych doktorów*. Publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko jej autorów i projektodawca nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w niej zawartość merytoryczną.

² Problematykę składni i wykorzystania notacji omówiono szczegółowo w dokumentacji standardu: *Business Process Model and Notation (BPMN). Version 2.0.2*, Object Management Group, 2013, <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/>, [31.01.2014]; oraz książkach poświęconych tej tematyce, w tym we wcześniejszej publikacji autorów: B. Gawin, B. Marcinkowski, *Symulacja procesów biznesowych. Standardy BPMS i BPMN w praktyce*, Helion, Gliwice 2013.

³ W. Kowalczewski, J. Nazarka (red.), *Instrumenty zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa 2006.

Tabela 1. Zestawienie najistotniejszych notacji i języków modelowania procesów biznesowych

Kategoria	Nazwa angielska	Akronim	Rekomendowane źródła
Notacje zaadaptowane	Coloured Petri Net	CPN	Petri, 1962
	Control Flow Diagram	CFD	Dufresne i Martin, 2003
	Data Flow Diagram	DFD	Yourdon, 1996
	Flowchart		ISO, 1985
	Functional Flow Block Diagram	FFBD	Chestnut, 1967
	Gantt Chart		Aguilar-Saven, 2004
	Role Activity Diagram	RAD	Odeh et al., 2002
Notacje dedykowane	Architecture of Integrated Information Systems	ARIS	Scheer, 1992
	Business Process Management System	BPMS	Karagiannis, Junginger i Strobl, 1996
	Business Process Model and Notation	BPMN	Object Management Group, 2013
	Eriksson-Penker UML Extensions		Eriksson i Penker, 2000
	Extended Enterprise Modeling Language	EEML	Krogstie, 2008
	GRAPES-BM Business Modeling Language		Kalnins, Kalnina i Kalis, 1998
	Integrated Definition for Process Description Capture Method	IDEF3	Mayer et al., 1995
	Line of Visibility Chart	LOVC	IBM, 1995
	Rational UML Profile for Business Modeling		Johnston, 2004

Źródło: opracowanie własne.

i rozwiązania tworzone od początku z myślą o użyciu ich w modelowaniu procesów biznesowych. O ile różnorodność standardów jest cenna w dyskursie naukowym i przyczynia się do rozwoju dziedziny, o tyle w codziennych zastosowaniach okazuje się kłopotliwa. Stąd duże nadzieje na unifikację dyscypliny modelowania procesów biznesowych pokłada się w notacji BPMN, zyskującej coraz większą popularność i firmowanej przez organizację OMG (*Object Management Group*), która ma w tym zakresie znaczące dokonania – w szczególności rozwinięcie powszechnie akceptowanego w informatyce standardu UML (*Unified Modeling Language*).

Należy jednak zaznaczyć, że choć to wizualne sposoby opisu procesów i środowiska biznesowego cieszą się znacznym zainteresowaniem praktyków i badaczy, nie powinno się zapominać także o innym aspekcie specyfikacji, jakim jest strukturalny zapis składowych procesów w metajęzykach opartych na formacie XML. O ile notacje graficzne są ukierunkowane na dostarczenie zrozumiałych dla wszystkich interesariuszy modeli procesów biznesowych (a w zależności od zastosowanej notacji – także ich kontekstu biznesowego, wyrażonego np. interakcjami czy dokumentami), o tyle rodzina języków definiowania procesów umożliwia wymianę modeli procesów biznesowych pomiędzy narzędziami różnych dostawców oraz zapewnia wykonywalność procesów biznesowych w drodze aranżacji (*orchestration*) bądź choreografii (*choreography*) opublikowanych usług internetowych, ujętych w danym procesie. Do najbardziej rozpoznawalnych języków z tej grupy zaliczyć należy w szczególności XPDL 2.2 (*XML Process Definition Language*) oraz WS-BPEL 2.0 (*Web Services Business Process Execution Language*).

Problematyka danych w specyfikowaniu procesu biznesowego

Kwestia modelowania danych dla definicji procesów biznesowych dotyczy bez wątpienia takiego przedstawienia tych danych, aby zespół programistów, który dany proces będzie implementował w silniku procesów biznesowych, prawidłowo zinterpretował modele dostarczone przez analityków i zaprojektował system informatyczny spełniający oczekiwania biznesowe. Notacja BPMN z założenia koncentruje się na dynamicznym aspekcie danych – tj. na uzupełnieniu modelu procesu o obiekty danych generowane lub wykorzystywane przez poszczególne zadania procesowe. Kwestie strukturalnych relacji pomiędzy dokumentami, budowy modelu dokumentów lub danych w organizacji i zarządzania złożonością modelu danych z założenia pozostają poza obszarem zainteresowania BPMN. Zatem analityk biznesowy jest w tym aspekcie zdany na potencjalne notacje komplementarne w stosunku do samego standardu BPMN.

Warto w tym miejscu rozważyć dwa zasadnicze problemy, które trudno jednoznacznie zakwalifikować do zagadnień modelowania procesów czy tworzenia systemów, jednakże są one z punktu widzenia działania biznesu bardzo istotne – tym bardziej, że analizy dotyczące atrybutów w systemach *workflow* dotyczą coraz szerszych obszarów badawczych. Wspomniane zintensyfikowanie wysiłków badawczych skutkuje kolejnymi propozycjami podziału danych, następuje także próba identyfikacji źródeł ich pochodzenia (zewnętrzne i wewnętrzne) oraz systematyzacji w ściśle określonych formatach⁴. Interesujące są również analizy sposobu „przemieszczania się” danych, które

mogą przechodzić zgodnie z kierunkiem przepływu zadań (*Interior Data Flow*) lub w kierunku przeciwnym (*Exterior Data Flow*)⁴. Badanie komercyjnych systemów przepływu pracy powoduje także konieczność podjęcia dyskusji dotyczącej danych w kontekście użytecznej analizy procesów biznesowych *workflow*.

Pierwszym istotnym zagadnieniem z tego zakresu jest sposób weryfikacji danych, które z definicji są niemodyfikowalne, ale wpłynęły na nie zmiany w otoczeniu. Przykładem mogą być dane dotyczące pracowników, którzy posiadają w systemie *workflow* swój unikalny identyfikator (UserID). Każdy uczestnik procesów poprzez ten identyfikator jest przypisany do odpowiedniej grupy organizacyjnej, a także posiada swój profil, definiujący jego prawa i zakres dostępu do funkcjonalności systemu. Gdy pracownik zostaje awansowany lub zmienia stanowisko pracy w ramach przedsiębiorstwa, zmianie ulega także zakres jego obowiązków. Trzeba wówczas dokonać aktualizacji jego statusu organizacyjnego w systemie przepływu pracy. Techniczna zmiana danych typu: zespół procesowy, profil, prawa dostępu do zasobów itp. jest prosta w realizacji i dokonuje jej zazwyczaj administrator systemu *workflow*. Trudniejsza jest weryfikacja zadań, w które dany pracownik jest zaangażowany. Jeśli zmiana zakresu obowiązków powoduje, że proces, w którym pracownik bierze udział, nie jest już związany tematycznie z zakresem jego obowiązków, musi wówczas nastąpić przepisanie „starych” obowiązków do innej osoby, która przejmie ich wypełnianie. Nie można dopuścić do sytuacji, w której proces przestanie być realizowany z powodu zaniku odpowiedzialności za dany etap.

Kolejny problem w systemach *workflow* dotyczy danych dodawanych ręcznie lub półautomatycznie przez użytkowników aplikacji. Trzeba bowiem zaznaczyć, że oprócz parametrów służących do monitoringu procesów i administrowania nimi, systemy przepływu pracy zawierają informacje dotyczące zawartości merytorycznej procesowanych zleceń, np. w firmie telekomunikacyjnej mogą to być: nazwa, numer i lokalizacja obiektu telekomunikacyjnego, opis wykonanej czynności itp. Usystematyzowanie tych danych pod względem treści i typu ułatwia ich kontrolę i tworzenie użytecznych zestawień dotyczących zawartości merytorycznej zadań *workflow*. Przykładowo, można sformułować następujące pytanie: ile razy w ciągu roku wykonano modyfikację mocy nadawczej na obiekcie telekomunikacyjnym X? Udzielenie odpowiedzi wymaga selekcji rejestru zdarzeń pod kątem wykonywanych czynności (modyfikacja mocy nadawczej), a także nazwy obiektu (obiekt X). Dalsze rozbudowanie pytania o kolejne szczegóły wykonanej czynności (przykładowo: czy wykonano obniżanie, czy podwyższanie mocy; jaka

była przyczyna takich aktywności?) wymaga wprowadzenia wszystkich potrzebnych informacji do systemu *workflow*. Może jednak dojść do tego, że czas poświęcany przez pracowników na wypełnianie wymaganych pól w formacie narzędzia *workflow* będzie bardzo wydłużony. Odciąganie inżynierów od działalności merytorycznej na rzecz działań biurowych rodzi ich frustrację i powoduje zmęczenie. Dlatego na etapie tworzenia systemu i modelowania procesów biznesowych trzeba mieć świadomość, jaka jest planowana zawartość raportów i statystyk, które w przyszłości będą generowane. Niektórzy menadżerowie stosują taktykę, którą można opisać następująco: *rejestrujemy wszystko, co można, a potem wybierzymy to, co będzie nam potrzebne*. Ta strategia jest zgubna i świadczy o braku merytorycznych podstaw do kierowania procesami biznesowymi oraz zarządzania zasobami ludzkimi w firmie.

Proces akceptacji prac na obiekcie telekomunikacyjnym – studium przypadku

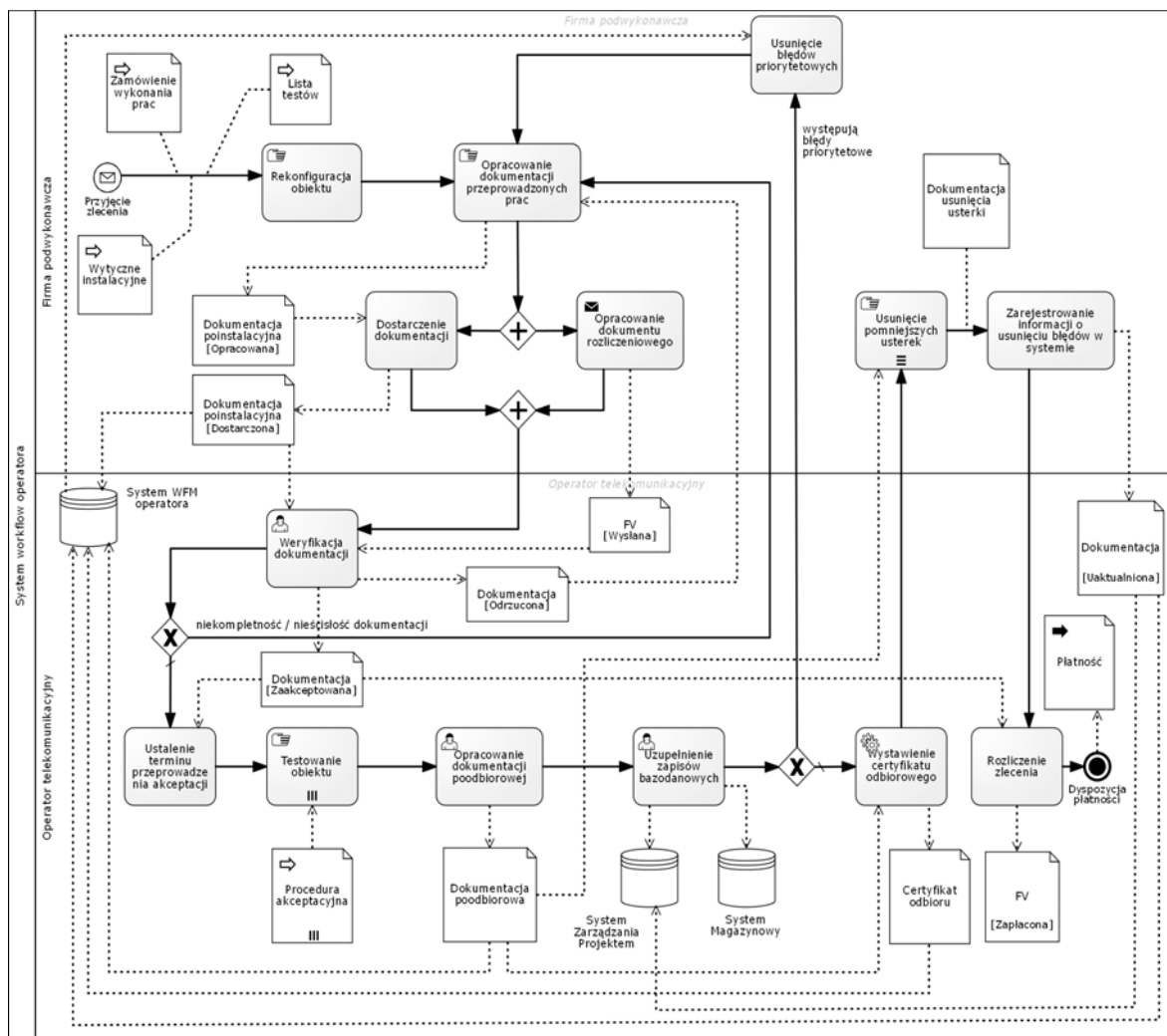
Od kilkunastu miesięcy operatorzy telefonii komórkowej prowadzą intensywne prace związane z rekonfiguracją infrastruktury technicznej swoich sieci. Tak szeroko zaplanowane inwestycje związane są z erą szybkiego internetu, którego dostarczenie do każdego zakątka kraju stało się dla operatorów największym priorytetem. Szybki transfer danych, stały dostęp do zasobów internetowych oraz mobilne usługi sieciowe wymagają skokowych zmian w technologii telekomunikacyjnej, która obecnie zapewnia dobrą jakość usług głosowych, jednakże nie jest w stanie sprostać wymaganiom klientów w zakresie transmisji danych. Dodatkowo na rynku pojawiają się coraz nowocześniejsze terminale abonenckie, takie jak smartfony i tablety, co stanowi dodatkowy czynnik zmuszający operatorów do szybkiej modyfikacji sieci komórkowej. Tradycyjna technologia, oparta na komutacji kanałów, zostaje zastąpiona technologią pakietową IP (*Internet Protocol*) po to, aby te najbardziej atrakcyjne spośród możliwości terminali abonenckich można było w pełni wykorzystać. Jednakże aby tak się stało, trzeba zmodyfikować całą sieć komórkową – co w praktyce wymaga wymiany całego sprzętu operatorów, począwszy od węzłów naziemnych (stacje bazowe, siłownie elektryczne, sprzęt transmisyjny), poprzez okablowanie, aż po komponenty wyniesione (linie radiowe, anteny).

Ponieważ operatorzy nie posiadają zasobów ludzkich, które byłyby w stanie szybko dokonać modyfikacji sieci, większość prac wykonywanych jest przez tzw. firmy podwykonawcze. Firmy te, w ramach podpisanych z operatorami umów, otrzymują od nich zlecenie wykonania prac na danym obiekcie. Ten proces

⁴ S. Sadiq, M. Orlowska, W. Sadiq, C. Foulger, *Data Flow and Validation in Workflow Modelling*, University of Queensland, 2004.

⁵ W. Hongli, Y. Baolin, Z. Xia, X. Gang, *Data Description and Data Access Mechanism in Distributed Workflow System*, Beihang University, 2007.

Rysunek 1. Proces akceptacji prac na obiekcie telekomunikacyjnym



Źródło: opracowanie własne.

wymaga kontroli działań firm podwykonawczych, po to, aby każdy zmodyfikowany obiekt ponownie włączyć do sieci komórkowej i zacząć świadczyć nowe usługi na danym obszarze. Na rysunku 1 przedstawiono zdarzenia biznesowe, zadania i dokumenty, które tworzą proces akceptacji przez operatora prac wykonanych przez firmę podwykonawczą.

Firma podwykonawcza otrzymuje od operatora sieci telekomunikacyjnej informację o konieczności przeprowadzenia rekonfiguracji danego obiektu. *Zamówienie wykonania prac*, *Wytyczne instalacyjne* oraz *Lista testów* (do wykonania na zmodernizowanym obiekcie) stanowią zestaw dokumentów, które umożliwiają zaplanowanie, a następnie wykonanie działań w terenie. Po zakończeniu prac, które polegają na deinstalacji urządzeń w starej, a następnie instalacji w nowej technologii, firma podwykonawcza jest zobowiązana przeprowadzić podstawowe testy dostarczonych urządzeń oraz sporządzić *Dokumentację poinstalacyjną* dotyczącą wykonanych działań. Fakturę (FV) za przeprowadzone prace przesyła się operatoro-

wi pocztą elektroniczną, a *Dokumentacja poinstalacyjna* zostaje umieszczona w *Systemie WFM operatora*, do którego firma podwykonawcza ma dostęp przez przeglądarkę internetową. *System workflow (WFM)* wspiera obieg pracy, dokumentów i zadań w wielu procesach operatora, również w procesie akceptacji prac.

Po otrzymaniu *Dokumentacji poinstalacyjnej* oraz faktury (nazywanych łącznie po dostarczeniu do operatora *Dokumentacją*) operator dokonuje ich weryfikacji. W przypadku wątpliwości dotyczących dokumentów operator zwraca je do firmy podwykonawczej w celu uzupełnienia braków. Gdy dokumentacja zostanie zaakceptowana przez operatora, obie strony wyznaczają datę wspólnego odbioru prac na obiekcie. W trakcie wspólnej wizyty w terenie przedstawiciel operatora dokonuje, zgodnie z *Procedurą akceptacyjną*, weryfikacji prac (ułożenie okablowania, jakość montażu sprzętu, czystość) oraz sprawdza, czy zainstalowany sprzęt jest sprawny. Wynikiem tych działań jest *Dokumentacja podobiorowa*. Jej zawartość to protokół inspekcji technicznej,

stanowiący podsumowanie wykonanego odbioru prac, wraz z listą usterek, które zostały wskazane po szczegółowej kontroli. *Dokumentacja poodbiorowa* zostaje wprowadzona do *Systemu WFM operatora*, dzięki czemu jest dostępna zarówno dla zainteresowanych pracowników operatora, jak i – przez przeglądarkę internetową – dla firmy podwykonawczej (należy w tym momencie dodać, że systematyczna obsługa systemu WFM umożliwia śledzenie przebiegu procesu odbioru instalacji sprzętu na danym obiekcie). Na tym etapie procesu pracownicy operatora, którzy brali udział w odbiorze prac instalacyjnych, uzupełniają także bazę danych *Systemu Magazynowego* o informacje dotyczące sprzętu zainstalowanego na danym obiekcie. Dodatkowo informacje o przebiegu procesu akceptacji zostają wpisane do *Systemu Zarządzania Projektem*, którego nadrzędnym celem jest umożliwienie kadrze menedżerskiej zarządzania harmonogramem projektu rekonfiguracji całej sieci operatora.

Skorygowanie zidentyfikowanych w trakcie odbioru usterek może mieć charakter priorytetowy, co w praktyce oznacza konieczność wykonania poprawek przez firmę instalacyjną, uzupełnienia *Dokumentacji* i ponownego zgłoszenia gotowości prac do odbioru. W przypadku braku usterek lub niskiego priorytetu ich usunięcia obiekt zostaje przeznaczony do dalszych prac prowadzących ostatecznie do komercyjnego uruchomienia. Gdy odbiór prac nie wykazuje usterek priorytetowych, wówczas operator wystawia *Certyfikat odbioru*, czyli potwierdza zgodność wykonanych prac z zamówieniem i *Wytzycznymi instalacyjnymi*. Usterki o niskim priorytecie zostają usunięte, a następnie informacja o pełnej gotowości obiektu do komercyjnego włączenia jest wpisywana do *Systemu WFM operatora* oraz *Systemu Zarządzania Projektem*. Ostatecznie operator reguluje firmie podwykonawczej *Płatność* za wykonaną pracę.

Dynamiczne ujęcie problematyki danych w procesie akceptacji prac

W notacji BPMN obiektowi danych przypisuje się jednoznaczny nazwę. Diagramy mogą *de facto* ujmować także stany obiektów danych, gdyż każdej referencji do obiektu danych analityk biznesowy może przypisać opcjonalny stan. W trakcie realizacji procesu biznesowego może ulec on zmianie, np. *FV [Wystawiona] -> FV [Zapłacona]*. Dynamiczne ujęcie problematyki danych zakłada też określanie charakteru danych jako wejściowych bądź wynikowych, jeśli dane przetwarzane (używane) w procesie pochodzą z zewnętrznego źródła (są przesyłane do zewnętrznego źródła), np. innego procesu albo repozytorium w rodzaju bazy danych. Takimi elementami na rysunku 1 są np. dokumenty na wejściu procesu, które firma podwykonawcza otrzymuje od operatora w celu wykonania zleconych prac.

W trakcie wykonywania procesu biznesowego dane są wykorzystywane do realizacji czynności (podprocesów, zadań) procesowych, co ilustruje użycie asocjacji danych. Na rysunku 1 powyższa

zasada została zastosowana wielokrotnie, np. obiekt danych *Dokumentacja poinstalacyjna [Opracowana]* powstał w wyniku realizacji zadania *Opracowanie dokumentacji przeprowadzonych prac*, a następnie ten sam obiekt danych wykorzystano w zadaniu *Dostarczenie dokumentacji*. W niektórych przypadkach, dla uniknięcia wielokrotnego powtarzania symboli odczytywania/zapisu danych, w modelach BPMN stosuje się uproszczenie polegające na połączeniu obiektu danych z konektorem łączącym czynności procesowe – przykładowo na rysunku 1 obiekt danych *Dokumentacja usunięcia usterki* jest skojarzony z przepływem sekwencyjnym łączącym zadania, a nie z samymi zadaniami procesowymi.

W przypadku modelowania procesów biznesowych i obiektów danych może się zdarzyć, że scenariusz przepływu procesu za punktem decyzyjnym będzie uzależniony od stanu dokumentu. Np. na rysunku 1 obiekt danych *Dokumentacja* może przyjąć stan *[Odrzucona]* i wówczas proces zrealizuje pętlę w celu poprawy tej dokumentacji. Jeżeli natomiast obiekt *Dokumentacja* będzie miał stan *[Zaakceptowana]*, to wówczas przepływ procesu podąży w kierunku realizacji działań odbiorowych. W takich sytuacjach diagramy BPMN są wzbogacane o opisy – tzw. *Input-Sets*, które dla omawianego przypadku mają następującą postać: $InputSet1 = \{Dokumentacja [Odrzucona]\}$, $InputSet2 = \{Dokumentacja [Zaakceptowana]\}$.

Notacja BPMN dopuszcza umieszczanie na diagramach procesów biznesowych tzw. kolekcji danych (*Data Object Collections*), które należy interpretować jako zbiór obiektów danych. Czynność przetwarzająca dane z kolekcji ma najczęściej charakter wieloinstancyjny – na rysunku 1 kolekcja danych *Procedura akceptacyjna* zawiera opis zestawu działań, które należy wykonać w celu weryfikacji prac na obiekcie. Te działania można wykonywać równocześnie, dlatego symbol graficzny zadania *Testowanie obiektu* został uszczegółowiony.

Modelowanie struktury danych z wykorzystaniem profili języka UML

Naturalnym standardem komplementarnym dla notacji BPMN w zakresie modelowania danych jest język UML (*Unified Modeling Language*). Język UML można uznać za standard analizy i projektowania systemów informatycznych, lecz z założenia standard ten ma charakter uniwersalny i może być efektywnie wykorzystywany także w innych obszarach. Podstawową zaletą UML jako języka umożliwiającego opracowywanie strukturalnych modeli dokumentów (danych) uzupełniających BPMN jest jego popularność, a co za tym idzie – powszechna znajomość notacji i reguł wykorzystania wśród analityków systemowych i osób wdrażających modele danych, co ułatwia odzworowanie opracowanych modeli w docelowych środowiskach informatycznych. Pozycja rynkowa tego standardu zapewnia jednocześnie praktyczne niezależnienie od dostawcy narzędzia – większość narzędzi dostępnych na rynku w pierwszej kolejności zapewnia wsparcie UML, a dopiero w dalszej

kolejności innym notacjom. Tym samym organizacja opracowująca i usprawniająca modele własnych procesów zyskuje daleko idącą elastyczność podczas selekcji pakietów narzędziowych i minimalizuje ryzyko utraty wsparcia w dłuższym okresie.

Z kolei słabością UML jest fakt, iż należy on do standardów ponadprzeciętnie rozbudowanych i skomplikowanych, a tym samym trudnych w opanowaniu dla osób z kręgów biznesowych, niedysponujących zazwyczaj stosownymi kompetencjami technicznymi. Jednocześnie notacja ta jest niekompatybilna w ujęciu graficznym z BPMN, co rodzi potencjalne problemy interpretacyjne. Tym samym zasadne jest odejście od wykorzystywania pełnej funkcjonalności UML w zakresie modelowania danych i zaprojektowanie profilu UML o najmniejszym możliwym stopniu złożoności pozwalającym na efektywne modelowanie przedmiotowej dziedziny zastosowań, który jednocześnie wykorzystywałby symbolikę bezpośrednio zaczerpniętą z BPMN. Takie „lekkie” podejścia są wykorzystywane także w dyscyplinie analizy i projektowania systemów informatycznych w oparciu o badania użyteczności poszczególnych diagramów UML i ich kategorii modelowania⁶. Profil UML⁷:

- stanowi celowy, właściwy dla danego obszaru zastosowań podzbiór oryginalnego języka UML, tj. wykorzystuje wybrane diagramy oraz kategorie modelowania standardu UML zgodnie z racjonalnymi zasadami ich filtrowania – adaptacji i kustomizacji do docelowego profilu;
- wprowadza nowe pojęcia i kategorie specyficzne dla danego profilu, a tym samym będące poza zakresem samego standardu UML;
- wprowadza ściśle zdefiniowane reguły wykorzystania standardowych bądź dołączanych kategorii modelowania;
- uzupełnia semantykę kategorii modelowania, wyrażoną w języku naturalnym;
- porządkuje i strukturyzuje architekturę języka stanowiącego dany profil.

Na potrzeby specyfikacji strukturalnych zależności pomiędzy dokumentami wykorzystywanymi m.in. w procesie akceptacji prac na obiekcie telekomunikacyjnym posłużono się autorskim profilem UML, przywołanym w dalszej części niniejszego artykułu pod nazwą BPMNDoc (rysunek 2).

Profil BPMNDoc opracowano z wykorzystaniem diagramu profili UML, dedykowanego formalizowaniu autorskich rozszerzeń tego standardu na

potrzeby indywidualnych zastosowań. Wykorzystuje on metaklasy, zdefiniowane w dokumentacji języka UML⁸ – *Class, Package, Association* oraz *Nesting* – wraz z ich domyślnymi atrybutami. Stosownym metaklasom przypisano zaprojektowane stereotypy, ich atrybuty opisowe oraz proponowaną notację zgodnie z konwencją diagramu profili UML.

Proponowany profil ma uniwersalny charakter – z jego wykorzystaniem można opisywać zarówno same dokumenty, jak i dane – stosując konwencje charakterystyczne dla klasy i związku asocjacji wywodzące się bezpośrednio z UML. Mimo iż metamodel notacji BPMN traktuje kolekcję w kategoriach właściwości obiektów danych, w profilu zdecydowano się przypisać niniejszą właściwość pakietowi. Podyktowane jest to elastycznością w zakresie modelowania zbiorów dokumentów, wynikającą z praktycznych doświadczeń – pakiet może grupować zarówno obiekty tego samego typu, jak i obiekty o zróżnicowanej charakterystyce, w szczególności dalsze kolekcje. Pakiety same w sobie mogą mieć przypisane wszystkie charakterystyki obiektu danych, co umożliwia zastosowanie szerokiego zakresu kombinacji notacyjnych wywodzących się bezpośrednio z notacji BPMN, jak również zapewnią kompatybilność graficzną. Choć w globalnym ujęciu danych specyfikowanie takich właściwości, jak wejścia i wyjścia danych, ma znaczenie drugorzędne, stereotypy te uwzględniono w profilu z uwagi na ich użyteczność podczas opracowywania lokalnych, szczegółowych modeli danych dla poszczególnych procesów.

Jako że w ramach modelu danych odmienne traktowanie obiektów danych i referencji do obiektów danych zgodnie z metamodelem BPMN ma ograniczoną wartość dodaną dla analityka biznesowego⁹, nie rozróżniono tych elementów i umożliwiono przypisywanie stanów bezpośrednio obiektom danych. Z uwagi na źródłową charakterystykę klasy UML w modelach dokumentów można dwojako wykorzystywać stereotypy obiektów danych. Stosunkowo proste modele mogą bazować wyłącznie na symbolice obiektu danych i nazwie (por. rys. 3). Z kolei bardziej rozbudowane modele powinny wykorzystywać klasyczną reprezentację klasy z graficznym stereotypem obiektu danych w prawym górnym narożniku, z uwzględnieniem listy właściwości obiektu danych wyszczególnionych jako atrybuty danej klasy.

Zgodnie z metamodelem profilu BPMNDoc składnice danych nie mogą być kolekcjami ani mieć cha-

⁶ S. Wrycza, B. Marcinkowski, *UML 2 Academic Course – Methodological Background and Survey Benchmarking*, [w:] *Proceedings of the 23rd Annual Conference for Information Systems Educators. Volume 23*, AITP Foundation for Information Technology Education, 2006; B. Dobing, J. Parsons, *How UML is Used*, „Communications of ACM” 2006, Vol. 49, No. 5, s. 109–113.

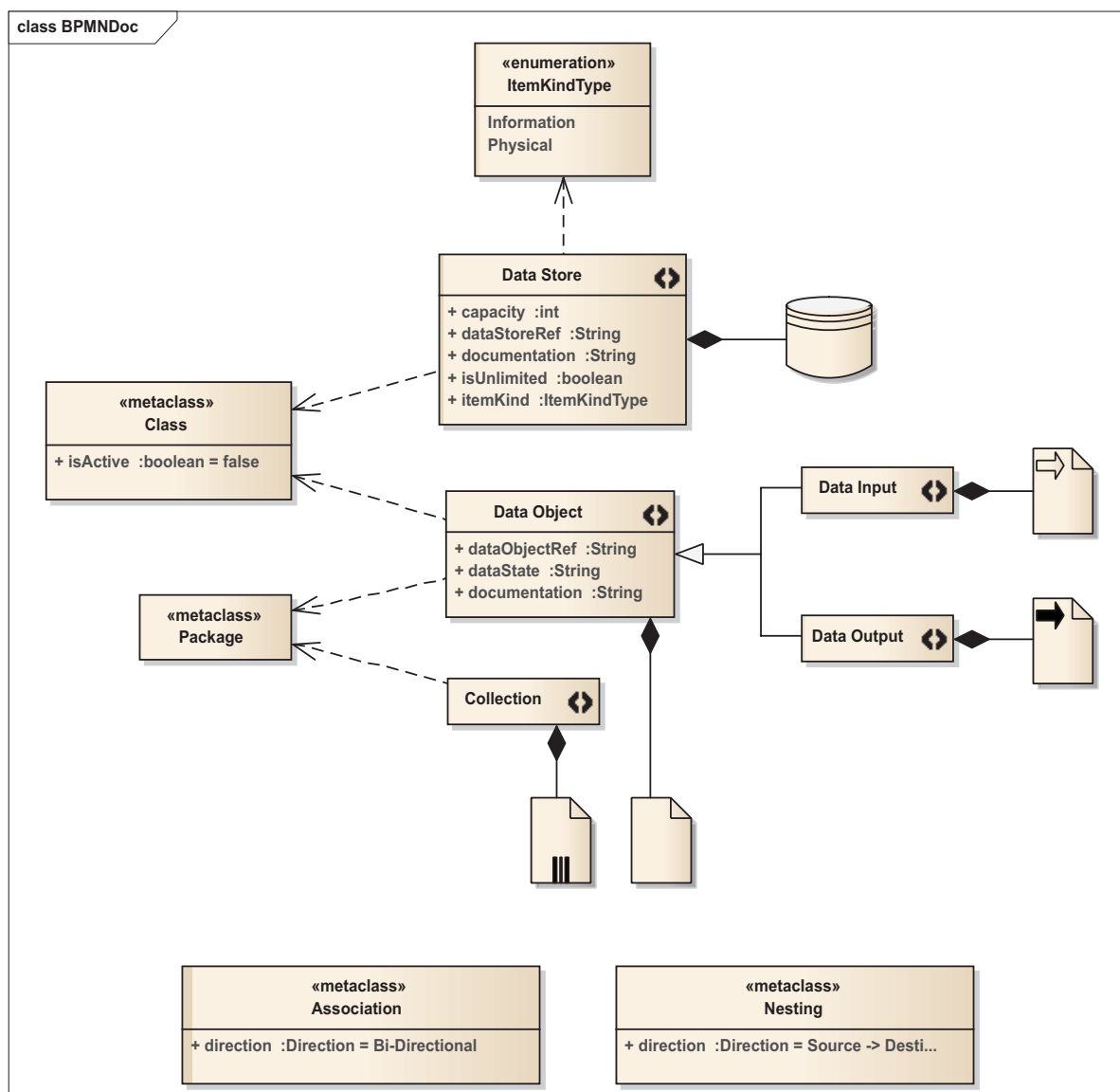
⁷ *Information technology – Object Management Group Unified Modeling Language (OMG UML) – Part 2: Superstructure (ISO/IEC 19505-2:2012). Version 2.4.1*, 2012, <http://www.omg.org/spec/UML/ISO/19505-2/PDF/>, [31.01.2014]; S. Wrycza, B. Marcinkowski, J. Maślankowski, *UML 2.x. Ćwiczenia zaawansowane*, Helion, Gliwice 2012.

⁸ *Information technology – Object Management Group Unified Modeling Language...*, dz.cyt.

⁹ Por. *Business Process Model and Notation...*, dz.cyt.

BPMN a wymiar danych – ograniczenia i notacje...

Rysunek 2. Profil UML na potrzeby modelowania danych BPMN – BPMNDoc



Źródło: opracowanie własne.

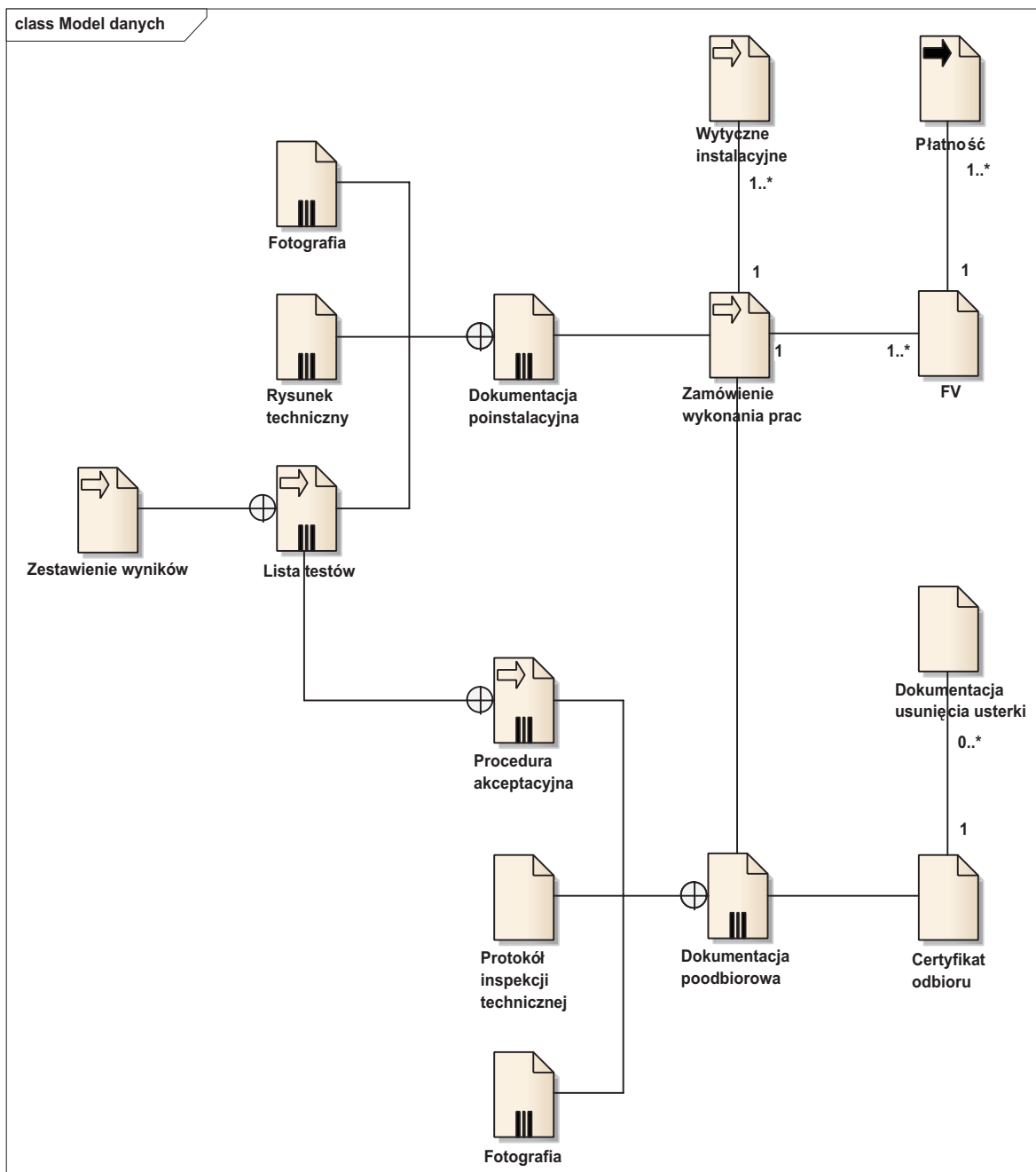
rakteru wejściowego (wynikowego). Zastosowanie autorskiego profilu ilustruje rysunek 3.

Jak zaprezentowano na tym rysunku, partner biznesowy odpowiedzialny za realizację *Zamówienia wykonania prac* jest zobowiązany dostarczyć zleceniodawcy *Dokumentację poinstalacyjną*. Dokumentacja ta ma charakter kolekcji, której integralnymi częściami są *Lista testów* wraz z *Zestawieniami wyników*, *Fotografie* oraz *Rysunki techniczne*. Składowe kolekcji zaznaczono na modelu danych z wykorzystaniem związku zagnieżdżenia, będącego jednym z dwóch związków UML ujętych w metamodelu. Z uwagi na fakt, iż w proponowanym rozszerzeniu kolekcje są stereotypowanymi pakietami UML, alternatywnie można zastosować standardową notację pakietu z przypisanym graficznym stereotypem kolekcji,

a elementy składowe pakietu umieścić w jego wnętrzu w sposób jawny. *Zamówieniu wykonania prac* towarzyszą także *Wytyczne instalacyjne*. Podczas realizacji procesu biznesowego akceptacji prac na obiekcie telekomunikacyjnym opracowywana jest także faktura VAT (*FV*), która z punktu widzenia modelu danych przypisywana jest każdorazowo do odpowiedniego *Zamówienia wykonania prac*.

W odróżnieniu od *Dokumentacji poinstalacyjnej*, *Dokumentacja poodbiorowa* to kolekcja dokumentów sporządzana we współpracy ze zleceniodawcą. Jej opracowanie wymaga wizji lokalnej w terenie. Integralną częścią tej ostatniej jest *Procedura akceptacyjna*, do której również dołączane są *Zestawienia wyników testów*. Oprócz wspomnianych elementów *Dokumentacja poodbiorowa* ujmuje *Protokół inspekcji*

Rysunek 3. Struktura dokumentów w procesie akceptacji prac na obiekcie telekomunikacyjnym



Źródło: opracowanie własne.

technicznej wraz z ewentualnymi *Fotografiami* dokumentującymi stan faktyczny. W kolejnych iteracjach prac osiąga się poziom jakości umożliwiający wystawienie *Certyfikatu odbioru*, który należy traktować jako zaświadczenie dla wykonawcy zlecenia. Ewentualne pomniejsze usterki są usuwane na późniejszym etapie, a w *Dokumentacji usunięcia usterki* uwzględnia się każdorazowo numer uprzednio wydanego *Certyfikatu odbioru*.

Wynagrodzenie za wykonaną pracę znajduje odzwierciedlenie w zmodyfikowanym statusie faktury

oraz osobnym dokumencie – *Płatność*. Z uwagi na fakt, iż kwota umowna może być wypłacana w transzach, wyspecyfikowano liczebność związku z *FV* po stronie *Płatności* jako 1..*.

Modele dokumentów i danych BPMS jako notacja wspomagająca BPMN

Inną potencjalną notacją komplementarną w stosunku do BPMN 2.0 w zakresie modelowania danych jest BPMS. Notacja ta została opracowana przez D. Karagiannisa z Uniwersytetu Wiedeńskiego.

Następnie, przy współpracy z firmą BOC, notacja BPMS została zaimplementowana w środowisku ADONIS, które jest narzędziem do projektowania, symulacji i analizy procesów biznesowych. W notacji BPMS definicja procesu biznesowego może mieć postać wielowymiarową. Podstawowym elementem takiej kompleksowej definicji procesu jest model procesu biznesowego, który – podobnie jak diagram BPMN – obrazuje początek procesu, następnie czynności, punkty decyzyjne, przepływy równoległe i możliwe zakończenia przepływu pracy. Wielowymiarowość definicji polega na tym, że podstawowy model procesu biznesowego jest uzupełniany o kolejne typy modeli, których wykorzystanie w komplecie nie jest obligatoryjne, jednakże podnosi wartość i stopień zrozumienia tworzonego projektu. Do najchętniej używanych typów należą modele: środowiska pracy, systemów IT, ryzyk i kontroli ryzyk, a także modele produktów, zasobów, dokumentów i danych. Dwa ostatnie pozwalają spojrzeć na zagadnienie „danych w procesach biznesowych” na dwa sposoby:

- pod kątem dokumentów wykorzystywanych w trakcie realizacji procesu biznesowego,
- pod kątem zestawów atrybutów, które są skojarzone z czynnościami procesowymi.

Dokumenty w procesie biznesowym to zbiór formularzy, instrukcji, wzorów pism, przepisów itp., które są wykorzystywane przez uczestników procesów do realizacji czynności. Model dokumentów w notacji BPMS rozpoczyna się od zaprojektowania zbioru ikon reprezentujących dokumenty w procesie. Rysując taki model w narzędziu ADONIS, można dodatkowo skojarzyć symbol dokumentu z konkretnym dokumentem, który znajduje się na obszarze dyskowym dostępnym dla projektanta. Opisane symbole dokumentów można pogrupować w obszary wskazujące na to, kto ma dostęp do dokumentów i kto z nich korzysta. Tak opracowany model należy skojarzyć z podstawową definicją procesu, tzn. przypisać dokumenty do czynności procesowych. Dokumenty można ponadto rozpatrywać precyzyjnie jako zasób wejściowy dla czynności procesowej, np. formularz, a także jako zasób wyjściowy, np. formularz uzupełniony o dane klienta.

Jeśli model procesu biznesowego ma zostać zaimplementowany w systemie *workflow*, wymagany element projektu systemu stanowi relacyjna baza danych. Model danych BPMS w środowisku Adonis nie jest wyczerpującym projektem takiej bazy danych, jednakże pozwala projektantowi modelu procesu biznesowego w użyteczny sposób przekazać projektantom bazy informacje o tym, jakie dane są skojarzone z poszczególnymi etapami procesu. Notacja BPMS umożliwia opracowanie podstawowych tabel oraz umieszczenie w nich atrybutów włącznie ze wskazaniem ich typów. Dodatkowo, w tabelach można zamieścić klucze główne i obce, jednakże opracowanie relacji wykracza poza funkcjonalności systemu ADONIS i wymaga skorzystania z dedykowanych narzędzi do projektowania baz danych.

Podsumowanie

Poruszona w niniejszym artykule kwestia zasadności rozszerzenia modeli procesów biznesowych o wymiary danych i dokumentów ma charakter zarówno akademicki, jak i praktyczny. Przedstawione notacje komplementarne stają się użyteczne już w momencie, gdy projektowane modele procesów wymagają uszczegółowienia o niskopoziomowe informacje – których scharakteryzowanie wyłącznie w sposób opisowy jest nieprecyzyjne i niewystarczające. Zunifikowane modele dokumentów i danych mają natomiast szczególne znaczenie na poziomie automatyzacji procesów biznesowych, które po implementacji na silnikach tych procesów wspierają nie tylko obieg pracy, ale także wymianę informacji bazujących na procesowanych danych i dokumentach. Mocną stroną przedstawionego na rysunku 1 rozwiązania hybrydowego, zaproponowanego przez twórców BPMN, jest jasne powiązanie danych z czynnościami procesowymi. Naniesiona dodatkowo informacja dotycząca stanów dokumentów jeszcze precyzyjniej opisuje sposób przetwarzania tychże. Wadą połączenia modelu *stricte* procesowego BPMN z dokumentami jest ewidentne zmniejszenie czytelności diagramu, co jednocześnie znacznie redukuje liczbę potencjalnych jego odbiorców. Tej wady nie posiadają ani profil UML-owy BPMNDoc, ani dedykowane diagramy ADONIS-owej notacji BPMS, które pozostają czytelne dla analityków zarówno biznesowych, jak i systemowych, wskazując jednocześnie związki pomiędzy dokumentami. Jednakże w tym przypadku następuje odseparowanie danych szczegółowych od dynamiki procesu, co wymaga analizowania wielu modeli w celu uchwycenia związku pomiędzy czynnościami procesowymi a dokumentami. Obie potencjalne notacje komplementarne posiadają określone przewagi oraz słabe strony w stosunku do swojego konkurenta. Syntetyczne porównanie alternatywnych podejść ujęto w tabeli 2.

Niezależnie od sposobu prezentacji dokumentów i danych prezentowany obszar tematyczny wymaga dalszej eksploracji uwzględniającej realne, biznesowe scenariusze. Jedną z przesłanek stanowi fakt, że z czynnością procesową może być skojarzonych wiele dokumentów o zsynchronizowanych stanach – przykładowo wysłanie towaru do klienta może angażować dokument *Faktura* w stanie *[Zapłacona]*, a także dokumenty: *Gwarancja [Wypełniona]* oraz *Kupon Promocyjny [Aktywowany]*. Drugim interesującym scenariuszem jest sytuacja, w której obiekt danych może stanowić złożony wyzwalacz realizacji czynności procesowych, tzn. określone zadanie zostanie zrealizowane wyłącznie wtedy, gdy dane potrzebne do jego wykonania są dostępne i cechuje je dodatkowo odpowiedni stan (stany). Ma to zastosowanie w przepływach równoległych, w których nieumiejętny rozkład danych może spowodować tzw. zakleszczenie (np. klient zapłaci za towar tylko wówczas, gdy taki towar otrzyma, natomiast hurtownia wyśle towar tylko wtedy, gdy zaksięguje wpłatę). Kolejnym elementem, który warto zunifikować na etapie projektowania procesów, jest

Tabela 2. Porównanie cech profilu BPMNDoc oraz specjalistycznych modeli BPMS

Notacja komplementarna	Zalety	Wady
Autorski profil BPMNDoc	<ul style="list-style-type: none"> • bardzo elastyczny • możliwość rozbudowy w zależności od przyszłych potrzeb • możliwość hierarchizacji modelu danych nie tylko z wykorzystaniem związku zagnieżdżenia, lecz także w konwencji stereotypowanych pakietów UML • konwencja związków łatwa w interpretacji dla personelu biegłego w UML • zgodność symboliki obiektów danych/kolekcji i ich właściwości ze standardem BPMN 	<ul style="list-style-type: none"> • konieczność manualnego importowania stereotypów profilowych w poszczególnych narzędziach CASE • konieczność aktualizacji profilu wraz z zasadniczymi zmianami w metamodelu BPMN • nie wszystkie narzędzia CASE umożliwiają implementację profili języka UML
Modele dokumentów/danych ADONIS-BPMS	<ul style="list-style-type: none"> • oddzielne modele danych i dokumentów, adresowane do innych grup interesariuszy • integracja modeli, pozwalająca na inteligentne przemieszczanie się między wzajemnie powiązаныmi modelami • podstawowe mechanizmy sprawdzania spójności • nie wymaga ingerencji w narzędzie ze strony użytkownika 	<ul style="list-style-type: none"> • charakter własnościowy • mocno ograniczona funkcjonalność modelu dokumentów • autorska symbolika kategorii modelowania, niekompatybilna z BPMN

Źródło: opracowanie własne.

zapisywanie (odczytywanie) danych z elektronicznych repozytoriów. Może się bowiem zdarzyć, że czynności zorganizowane w wątki równoległe odczytują dane ze wspólnego obiektu danych lub zapisują je we wspólnym obiekcie. Notacje BPMN, UML i BPMS nie posiadają mechanizmów regulujących synchronizację przetwarzania obiektu danych. Ciężar opracowania synchronizacji zostaje często przeniesiony bezpośrednio na twórców systemu informatycznego, co przy ich nieznanomości domeny biznesowej może być źródłem problemów.

Bibliografia

- R.S. Aguilar-Saven, *Business Process Modelling: Review and Framework*, „International Journal of Production Economics” 2004, No. 90, s. 129–149.
- Business Process Model and Notation (BPMN). Version 2.0.2*, Object Management Group, 2013, <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/>.
- Business Process Reengineering and Beyond*, International Technical Support Organization, IBM, 2013, <http://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg242590.pdf>.
- H. Chestnut, *Systems Engineering Methods*, Wiley, 1967.
- B. Dobing, J. Parsons, *How UML is Used*, „Communications of ACM” 2006, Vol. 49, No. 5, s. 109–113.
- T. Dufresne, J. Martin, *Process Modeling for E-Business*, INFS 770 Methods for Information Systems Engineering: Knowledge Management and E-Business, 2003.
- H. Eriksson, M. Penker, *Business Modeling with UML: Business Patterns at Work*, Wiley, 2000.
- B. Gawin, B. Marcinkowski, *Symulacja procesów biznesowych. Standardy BPMS i BPMN w praktyce*, Helion, Gliwice 2013.
- W. Hongli, Y. Baolin, Z. Xia, X. Gang, *Data Description and Data Access Mechanism in Distributed Workflow System*, Beihang University, 2007.
- Information technology – Object Management Group Unified Modeling Language (OMG UML) – Part 2: Superstructure*

(ISO/IEC 19505-2:2012). Version 2.4.1, 2012, <http://www.omg.org/spec/UML/ISO/19505-2/PDF/>.

ISO 5807:1985. *Information processing – Documentation symbols and conventions for data, program and system flowcharts, program network charts and system resources charts*, 1985, http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=11955.

S. Johnston, *Rational UML Profile for Business Modeling*, 2004, <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/5167.html>.

A. Kalnins, D. Kalnina, A. Kalis, *Comparison of Tools and Languages for Business Process Reengineering*, [w:] D.H. Withers, R.N. Zobel (eds.), *Proceedings of the Third International Baltic Workshop on Databases and Information Systems*; IEEE Computer Society, 1998.

D. Karagiannis, S. Junginger, R. Strobl, *Introduction to Business Process Management System Concepts*, [w:] B. Scholz-Reiter, E. Stickel (eds.), *Business Process Modeling*; Springer-Verlag, 1996.

W. Kowalczewski, J. Nazarka (red.), *Instrumenty zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa 2006.

J. Krogstie, *Using EEML for Combined Goal and Process Oriented Modeling: A Case Study*, [w:] T. Halpin, J. Krogstie, E. Proper (eds.), *Proceedings of EMMSAD'08. Thirteenth International Workshop on Exploring Modeling Methods for Systems Analysis and Design*, Montpellier 2008.

R.J. Mayer et al., *Information Integration for Concurrent Engineering (IICE) IDEF3 Process Description Capture Method Report*, 1995, http://www.idef.com/pdf/1def3_fn.pdf.

M. Odeh, I. Beeson, S. Green, J. Sa, *Modelling Processes Using RAD and UML Activity Diagrams: an Exploratory Study*, 2002, http://www.cems.uwe.ac.uk/~sjgreen/RAD&AD_V2.pdf.

C.A. Petri, *Kommunikation mit Automaten*; Universität Bonn, 1962.

S. Sadiq, M. Orłowska, W. Sadiq, C. Foulger; *Data Flow and Validation in Workflow Modelling*, University of Queensland, 2004.

A.W. Scheer, *Architecture of Integrated Information Systems*, Springer-Verlag, 2002.

BPMN a wymiar danych – ograniczenia i notacje...

S. Wrycza, B. Marcinkowski, *UML 2 Academic Course – Methodological Background and Survey Benchmarking*, [w:] *Proceedings of the 23rd Annual Conference for Information Systems Educators. Volume 23*, AITP Foundation for Information Technology Education, 2006.

S. Wrycza, B. Marcinkowski, J. Maślankowski, *UML 2.x. Ćwiczenia zaawansowane*, Helion, Gliwice 2012.

E. Yourdon, *Współczesna analiza strukturalna*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1996.

BPMN versus data dimension – limitations and complementary notations

The current paper is aimed at bridging the gap between the contribution of academia and practice in respect of data specifications in regard to the implementation of analytical models in business process engines in the subsequent stages of increasing process maturity of business organization. The issues of identifying structural relationships between documents, building structural data- and documents model within the organization as well as managing complexity of such a model remain intentionally outside the scope of Business Process Model and Notation (BPMN). Thus, the effectiveness of achieving the level of executable business processes is largely dependent on the proper selection and introduction of notations that are complementary to the process dynamics modeling standard. Within the paper a set of potential complementary techniques, including proprietary UML profile for BPMN data modeling (BPMNDoc), is proposed. Authors conduct a comparative analysis of the techniques as well as provide an exemplification and data specifications based on a case study of site acceptance process in a telecommunications company.

Bartosz Marcinkowski jest pracownikiem Katedry Informatyki Ekonomicznej na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego. Zajmuje się problematyką teorii i zastosowań współczesnych metodyk, technik i narzędzi modelowania systemów informatycznych. Jest współautorem takich książek z tej tematyki jak *Język UML 2.0 w modelowaniu systemów informatycznych*, *UML 2.x. Ćwiczenia zaawansowane* czy też *Symulacja procesów biznesowych. Standardy BPMS i BPMN w praktyce*. Jest certyfikowanym trenerem w obszarach inżynierii oprogramowania oraz administrowania sieciami komputerowymi.

Bartłomiej Gawin jest absolwentem Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej oraz studiów doktoranckich na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego. Zajmuje się naukowo i dydaktycznie problematyką zastosowań współczesnych technik oraz narzędzi do projektowania, symulacji i analizy procesów biznesowych, a także systemów informatycznych *workflow*. Od 14 lat bierze czynny udział w projektach dotyczących tworzenia, wdrażania i użytkowania aplikacji biznesowych *workflow* oraz narzędzi i technik analitycznych. Posiada doświadczenie w branży telekomunikacyjnej, teleanalitycznej oraz *facility management*.

SEMANTYCZNE MODELOWANIE ORGANIZACJI



POLECAMY

Jerzy Gołuchowski, Maria Smolarek (red.)
Semantyczne modelowanie organizacji, Difin, Warszawa 2014

Celem publikacji jest zaprezentowanie możliwości doskonalenia organizacji w oparciu o modele semantyczne. W poszczególnych rozdziałach omówiono: rolę semantycznego modelowania organizacji, tworzenie i użytkowanie ontologii, architekturę procesową organizacji, budowanie współczesnych aplikacji umożliwiających realizację procesów biznesowych organizacji oraz wykorzystywanie semantycznych modeli organizacji we wspomaganiu analiz i podejmowaniu decyzji. Książka jest przeznaczona dla menedżerów organizacji zarządzających procesami informatyzacji, jak również dla studentów kierunków informatycznych. Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://www.ksiegarnia.difin.pl/zarzadzanie/12/semantyczne-modelowanie-organizacji/2124>.

Sprawozdanie z realizacji Rządowego programu rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa szkoła”, Ministerstwo Edukacji Narodowej we współpracy z Ministerstwem Administracji i Cyfryzacji, Warszawa 2014

Ministerstwo Edukacji Narodowej udostępniło sprawozdanie z realizacji rządowego programu „Cyfrowa szkoła”. W dokumencie zawarto informacje na temat realizacji poszczególnych komponentów programu (e-szkoła, e-uczeń, e-nauczyciel, e-zasoby edukacyjne w tym e-podręcznik), poniesionych kosztów, promocji i ewaluacji. Zaprezentowano rezultaty programu oraz jego efekty dodatkowe. Opisano również zdiagnozowane bariery i trudności w realizacji przedsięwzięcia, komponent badawczy Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji oraz rekomendacje dotyczące dalszej cyfryzacji szkół. Publikację można pobrać w wersji elektronicznej ze strony: http://www.men.gov.pl/images/jakosc_educacji/SPRAWOZDANIECYFROWASZKOLA-przyjetepzezRM25_02_2014.pdf.

cyfrowa
SZKOŁA

Sprawozdanie z realizacji
Rządowego programu rozwijania
kompetencji uczniów i nauczycieli
w zakresie stosowania technologii
informacyjno-komunikacyjnych
„Cyfrowa szkoła”

Sprawozdanie przygotowane przez
Ministerstwo Edukacji Narodowej
we współpracy z Ministerstwem Administracji i Cyfryzacji

Warszawa, luty 2014

Publikacja wzorów dokumentów elektronicznych w Centralnym Repozytorium Dokumentów Elektronicznych na platformie ePUAP w praktyce



Marta
Matuszewska-Maron



Tomasz
Markowski

Organy administracji publicznej nie wywiązują się w pełni z obowiązku publikacji wzorów dokumentów elektronicznych na platformie ePUAP. Tymczasem, z punktu widzenia obywateli, jest to ważne zadanie, publikacja wzorów w Centralnym Repozytorium Dokumentów na platformie ePUAP umożliwiłaby bowiem przeprowadzanie procedur administracyjnych w sposób elektroniczny. W niniejszym opracowaniu przeanalizowano praktyczne funkcjonowanie CRD i problemy techniczne, jakie można napotkać w procesie tworzenia oraz publikacji wzorów. Przedstawiono również postulaty usprawnień.

Centralne Repozytorium Dokumentów, zwane w skrócie CRD, jest bazą wzorów dokumentów elektronicznych umieszczoną na platformie ePUAP¹. Organy administracji publicznej mają obowiązek przekazywać do CRD oraz udostępniać w Biuletynie Informacji Publicznej wzory pism w postaci dokumentów elektronicznych. Wiąże się to z realizacją obowiązku publikacji wzorów nałożonego na organy przez ustawę o informatyzacji².

Z punktu widzenia obywateli, którzy chcieliby zrealizować procedurę administracyjną w sposób elektroniczny, jest to bardzo ważne zadanie organów administracji publicznej. Dlatego ustawodawca powinien zwrócić uwagę szczególnie na to, aby regulacje prawne były przejrzyste i sformułowane w sposób zrozumiały. Ponadto narzędzie przeznaczone do publikacji wzorów powinno być intuicyjne i łatwe w obsłudze, tak aby organy administracji publicznej bez problemu mogły udostępniać swoje wzory. Tymczasem zarówno podstawy prawne funkcjonowania repozytorium, jak i praktyczna publikacja wzorów to zagadnienia dość skomplikowane.

Chaos legislacyjny

Pierwszy problem, który wiąże się z publikacją wzorów dokumentów elektronicznych, to chaos prawny. CRD miało być w założeniu centralną bazą wzorów akceptowanych przez polskie organy administracji publicznej, a więc bezpiecznym źródłem informacji o dokumentach elektronicznych administracji publicznej. Liczba aktów prawnych regulujących funkcjonowanie repozytorium i ich zmian z jednej strony świadczy o tym, jak ważny jest to temat, z drugiej strony pokazuje, jak wizja bazy z biegiem lat się zmieniała.

Początkowo kwestie warunków technicznych i warunków bezpieczeństwa udostępniania formularzy i wzorów regulowała Ustawa z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym³. W pierwotnym brzmieniu przepisu przewidziano delegację do określenia tych warunków, w drodze rozporządzenia, dla ministra właściwego do spraw gospodarki w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw administracji publicznej. Z dniem 21 lipca 2005 r. artykuł 58 w ustępie 3, zawierającym delegację, został zmieniony Ustawą z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne⁴. Kompetencje określenia warunków technicznych zostały odebrane ministrowi właściwemu do spraw gospodarki i przekazane ministrowi właściwemu do spraw informatyzacji, który miał wydać odpowiednie rozporządzenie w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki oraz ministrem właściwym do spraw administracji publicznej. Ustawą tą wprowadzono również zmiany w kodeksie postępowania administracyjnego⁵. Dodano m.in. art. 39¹, na podstawie

¹ Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej (ePUAP) to system informatyczny, dzięki któremu obywatele mogą załatwiać sprawy urzędowe za pośrednictwem internetu, natomiast przedstawiciele podmiotów publicznych – bezpłatnie udostępniać swoje usługi w postaci elektronicznej.

² Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 235).

³ Tekst pierwotny: Dz.U. z 2001 r. Nr 130 poz. 1450.

⁴ Dz.U. z 2005 r. Nr 64 poz. 565, art. 45 pkt 2.

⁵ Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 ze zmianami. Rozporządzenie to zostało uchylone Ustawą z dnia 12 lutego 2010 r. o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2010 r. Nr 40 poz. 230) z dniem 17 czerwca 2010 roku.

którego minister właściwy do spraw informatyzacji został zobowiązany do określenia, w drodze rozporządzenia, struktury i sposobu tworzenia, a także warunków organizacyjno-technicznych doręczania⁶ pism w formie dokumentów elektronicznych w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. Na podstawie tych delegacji Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji wydał dwa rozporządzenia: na mocy art. 39¹ § 2 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego Rozporządzenie z dnia 27 listopada 2006 r. w sprawie sporządzania i doręczania pism w formie dokumentów elektronicznych⁷, a na mocy art. 58 ust. 3 Ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym – Rozporządzenie z dnia 24 lipca 2007 r. w sprawie warunków udostępniania formularzy i wzorów dokumentów w postaci elektronicznej⁸. Spowodowało to brak spójności systemu prawnego, ponieważ podobna tematyka była przedmiotem obu aktów wykonawczych. Rozporządzenie w sprawie sporządzania i doręczania pism w formie dokumentów elektronicznych określało:

1. strukturę i sposób sporządzania pism w tej formie;
2. warunki organizacyjno-techniczne doręczania pism w tej formie, w tym formę urzędowego poświadczania odbioru tych pism przez ich adresata;
3. sposób udostępniania kopii tych dokumentów.

Natomiast rozporządzenie w sprawie warunków udostępniania formularzy i wzorów dokumentów w postaci elektronicznej określało:

1. warunki techniczne ich udostępniania odbiorcom usług certyfikacyjnych;
2. warunki bezpieczeństwa ich udostępniania odbiorcom usług certyfikacyjnych.

Pierwsze rozporządzenie (z 27 listopada 2006 r.) stanowiło, że *organy administracji publicznej przekazują do centralnego repozytorium oraz udostępniają w Biuletynie Informacji Publicznej wzory pism w formie dokumentów elektronicznych*. W drugim rozporządzeniu (z 24 lipca 2007 r.), zapisano natomiast, że *organy władzy publicznej przekazują wzory elektroniczne do centralnego repozytorium na zasadach określonych w rozporządzeniu*

Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 września 2005 r. w sprawie warunków organizacyjno-technicznych doręczania dokumentów elektronicznych podmiotom publicznym (Dz.U. Nr 200, poz. 1651) oraz rozporządzeniu wydanym na podstawie art. 39¹ § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego. W treści Rozporządzenia z dnia 24 lipca 2007 r. w sprawie warunków udostępniania formularzy i wzorów dokumentów w postaci elektronicznej znalazło się odwołanie nie tylko do Rozporządzenia z dnia 27 listopada 2006 r. w sprawie sporządzania i doręczania pism w formie dokumentów elektronicznych, jako wydanego na podstawie art. 39¹ § 2 kodeksu postępowania administracyjnego, ale również do kolejnego aktu wykonawczego, tym razem wydanego na podstawie art. 16 ustawy o informatyzacji. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 września 2005 r. w sprawie warunków organizacyjno-technicznych doręczania dokumentów elektronicznych podmiotom publicznym, jak sama jego nazwa wskazuje, również obejmowało swym zakresem warunki organizacyjno-techniczne doręczania pism.

Podsumowując, warunki organizacyjno-techniczne dotyczące dokumentów elektronicznych, w tym kwestie publikacji wzorów, regulowały co najmniej trzy ustawy, tj. o podpisie elektronicznym, o informatyzacji podmiotów realizujących zadania publiczne oraz kodeks postępowania administracyjnego, a także wydane na ich podstawie trzy rozporządzenia: z dnia 27 listopada 2006 r.⁹, 24 lipca 2007 r.¹⁰ oraz 29 września 2005 roku¹¹. Chaos ten ukróciła Ustawa z dnia 12 lutego 2010 r. o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz niektórych innych ustaw¹², która w art. 2 uchyliła art. 39¹ § 2 k.p.a., a w art. 9 uchyliła art. 58 ust. 3 ustawy o podpisie elektronicznym, pozostawiając w mocy jedynie uregulowania wydane na podstawie art. 16 ustawy o informatyzacji. Na skutek tych zmian przepisy dotyczące repozytorium znalazły się w jednej ustawie i jednym rozporządzeniu, a mianowicie w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 września 2005 r. w sprawie warunków organizacyjno-technicznych doręczania dokumentów elektronicznych podmiotom publicznym. Jednak moc obowiązująca tego aktu miała charakter tymczasowy, ponieważ w art. 14 ustawy o zmianie ustawy o informatyzacji przewidziano, że dotychczasowe przepisy

⁶ W tym formę urzędowego poświadczania odbioru tych pism przez ich adresata oraz sposób udostępniania ich kopii, uwzględniając potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa przy stosowaniu pism w formie dokumentów elektronicznych oraz sprawność postępowania.

⁷ Dz.U. z 2006 r. Nr 227 poz. 1664.

⁸ Dz.U. z 2007 r. Nr 151 poz. 1078. Zmienione Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 kwietnia 2009 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków udostępniania formularzy i wzorów dokumentów w postaci elektronicznej (Dz.U. z 2009 r. Nr 67 poz. 567).

⁹ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 listopada 2006 r. w sprawie sporządzania i doręczania pism w formie dokumentów elektronicznych (Dz.U. z 2006 r. Nr 227 poz. 1664).

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2007 r. w sprawie warunków udostępniania formularzy i wzorów dokumentów w postaci elektronicznej (Dz.U. z 2007 r. Nr 151 poz. 1078).

¹¹ Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 września 2005 r. w sprawie warunków organizacyjno-technicznych doręczania dokumentów elektronicznych podmiotom publicznym (Dz.U. z 2005 r. Nr 200 poz. 1651).

¹² Dz.U. z 2010 r. Nr 40 poz. 230.

wykonawcze wydane na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy o informatyzacji zachowują moc do dnia wejścia w życie nowych przepisów wykonawczych, nie dłużej niż przez 6 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy. Oznaczało to, że przedmiotowe rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów straciło moc 18 grudnia 2010 roku. Przez ponad 10 miesięcy istniała luka prawna, ponieważ dopiero 30 października 2011 r., w miejsce Rozporządzenia w sprawie warunków organizacyjno-technicznych doręczania dokumentów elektronicznych podmiotom publicznym, weszło w życie nowe rozporządzenie.

Nowe Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych¹³ reguluje już w sposób w kompleksowy i jako jedyny akt prawny takie kwestie jak:

1. warunki organizacyjno-techniczne doręczania dokumentów elektronicznych, w tym reguły tworzenia elektronicznej skrzynki podawczej;
2. formę urzędowego poświadczania odbioru dokumentów elektronicznych przez adresatów;
3. sposób sporządzania i doręczania pism w formie dokumentów elektronicznych;
4. sposób udostępniania kopii dokumentów elektronicznych oraz warunki bezpieczeństwa udostępniania formularzy i wzorów dokumentów.

Wiele wzorów dla jednej procedury

Kolejnym problemem, który pojawia się w związku z CRD, jest wielość wzorów dotyczących tej samej procedury administracyjnej. W rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych doprecyzowano, które organy są odpowiedzialne za publikację poszczególnych rodzajów wzorów. Paragraf 27 ust. 1 i 2 rozporządzenia w sprawie dokumentów elektronicznych uszczegóławia art. 19b ustawy o informatyzacji, wskazując organy administracji publicznej zobowiązane przekazać do CRD wzory pism w postaci dokumentów elektronicznych. Zgodnie z rozporządzeniem organem właściwym do publikacji wzoru dokumentu elektronicznego na pod-

stawie §27 ust. 1 jest organ wskazany w przepisach prawa jako właściwy do określenia wzoru. Z kolei §27 ust. 2 omawianego rozporządzenia przewiduje, iż w przypadku gdy w przepisach prawa nie został wskazany organ właściwy do określenia wzoru, wzór dokumentu elektronicznego może zostać przekazany do centralnego repozytorium przez podmiot publiczny¹⁴ właściwy dla załatwiania danego rodzaju spraw. Rozporządzenie upoważnia więc do umieszczania w CRD wzorów dokumentów elektronicznych dwa rodzaje organów. Jeżeli w przepisach prawa został wskazany organ do określenia wzoru, czyli *de facto* przewidziano delegację dla właściwego ministra do określenia wzoru w drodze rozporządzenia, to ten minister jest uprawniony do przekazania wzoru do publikacji w CRD. Jeżeli takiej delegacji nie ma, uprawnione są organy, które procedurę realizują, czyli na przykład wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast.

Takie uregulowania prawne doprowadziły do sytuacji, w której w CRD znajdują się liczne, często bardzo zróżnicowane wzory dokumentów dotyczących tej samej procedury, umieszczane przez różne terytorialnie, aczkolwiek właściwe w przedmiocie sprawy organy. Forma i treść wzorów (oprócz określonych ustawowo elementów) może się znacznie różnić, w zależności od tego, który organ właściwy miejscowo określił wzór dokumentu w CRD. Przykładowo, w obecnym stanie prawnym nie zostały określone w drodze rozporządzeń wzory wniosków o zezwolenie na przeprowadzenie imprezy masowej. W konsekwencji wzory takich wniosków znajdują się na stronach internetowych poszczególnych urzędów miast. Wzory różnią się znacznie pomiędzy sobą, również zakresem wymaganych informacji. Na przykład zgodnie ze wzorem wrocławskim konieczne jest wskazanie powierzchni obiektu, w którym organizowana jest impreza, oraz przedłożenie zgody właściciela lub zarządcy obiektu, tymczasem w Warszawie takich wymogów nie ma. We wzorze warszawskim w samej treści wniosku wymaga się stosunkowo niewielu informacji. Niezwykle obszerny jest natomiast wykaz wymaganych załączników, wśród których znajduje się m.in. informacja o stanie liczebnym służby porządkowej i służby informacyjnej. Nie wpływa to pozytywnie na ujednoczenie procedur administracyjnych i stosowanych w nich wzorów, a także nie ułatwia przedsiębiorcom kontaktów z administracją publiczną.

¹³ Dz.U. z 2011 r. Nr 206 poz. 1216, zwane dalej rozporządzeniem w sprawie dokumentów elektronicznych.

¹⁴ Podmiotami publicznymi – zgodnie z art. 2 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. z 2013 r. poz. 235) – są:

- 1) organy administracji rządowej, organy kontroli państwowej i ochrony prawa, sądy, jednostki organizacyjne prokuratury, a także jednostki samorządu terytorialnego i ich organy,
- 2) jednostki budżetowe i samorządowe zakłady budżetowe,
- 3) fundusze celowe,
- 4) samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej oraz spółki wykonujące działalność leczniczą w rozumieniu przepisów o działalności leczniczej,
- 5) Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego,
- 6) Narodowy Fundusz Zdrowia,
- 7) państwowe lub samorządowe osoby prawne, utworzone na podstawie odrębnych ustaw w celu realizacji zadań publicznych.

Ze względu na fakt, iż opublikowanie w CRD wzoru dokumentu określonego przez odrębne przepisy jest równoznaczne z określeniem wzoru dokumentu elektronicznego¹⁵, pożądane byłoby nadanie uprawnień do publikacji wzorów dokumentów elektronicznych centralnym organom, jakimi są ministrowie właściwi w zakresie danych procedur administracyjnych, a nie poszczególnym wójtom. Należy podkreślić, iż nie chodzi tu o odebranie kompetencji organom jednostek samorządu terytorialnego, tylko o zdjęcie z nich obowiązku określania i przekazywania do publikacji swoich wzorów. Niecelowe byłoby jednak tworzenie delegacji do określenia wzorów w drodze rozporządzenia, bowiem każda zmiana takiego wzoru wymagałaby przejścia całego procesu legislacyjnego. Rozwiązanie tego problemu zaproponowano w nowym projekcie ustawy o standaryzacji niektórych wzorów pism w procedurach administracyjnych¹⁶. Projekt przewiduje przekazywanie ministrom kompetencji do określenia wzorów wniosków w postaci dokumentu elektronicznego w rozumieniu Ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. Projekt zakłada kumulację kompetencji do określenia wzorów w centralnych organach, aby umożliwić przedsiębiorcom przeprowadzenie procedury w oparciu o jednolity, standardowy w całym kraju wzór dokumentu. Przykładowo w przypadku procedury dotyczącej wydania jednorazowego zezwolenia na sprzedaż napojów alkoholowych przeznaczonych do spożycia w miejscu sprzedaży i poza nim upoważnienie do przekazania wzoru do publikacji w CRD zamiast wójtów, burmistrzów, prezydentów miast otrzymuje minister właściwy do spraw gospodarki. Zgodnie z uzasadnieniem *wprowadzenie ustandaryzowanych wzorów pism w postaci dokumentów elektronicznych sprzyjać będzie przejrzystości prawa oraz ograniczy uznaniowość urzędniczą. Wzory pism będą zawierać wskazania, które załączniki mają być dołączone do wniosku, co znacząco ułatwi realizację procedury*¹⁷.

Należy zwrócić uwagę, że postulat standaryzacji poprzez udzielenie ministrom kompetencji przekazywania wzorów do publikacji w CRD miała w założeniu zrealizować również zmiana ustawy o informatyzacji. Projekt ustawy o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz niektórych innych ustaw¹⁸, który został przyjęty przez Radę Ministrów 30 lipca 2013 r., a skierowany do Sejmu 22 sierpnia 2013 r., w treści art. 16b przewi-

duje, że *w przypadku gdy w przepisach prawa nie został wskazany organ właściwy do określenia wzoru dokumentu, wzór dokumentu elektronicznego może przekazać do centralnego repozytorium wzorów dokumentów elektronicznych organ, w którego właściwości pozostają sprawy związane z określonym w tym wzorze zakresem użytkowym dokumentów elektronicznych*. Jednak z treści przepisu tak naprawdę nie wynika, jaki organ oprócz wskazanego do określenia wzoru dokumentu jest właściwy do przekazania do centralnego repozytorium wzorów. Rozporządzenie w sprawie dokumentów elektronicznych definiuje bowiem zakres użytkowy dokumentu elektronicznego jako jego wymaganą zawartość niezbędną do załatwienia określonego rodzaju spraw za jego pomocą¹⁹. *Organem, w którego właściwości pozostają sprawy związane z określonym w tym wzorze zakresem użytkowym dokumentów elektronicznych*, jest więc organ właściwy do przeprowadzenia procedury administracyjnej. W uzasadnieniu projektu stwierdzono, że uprawnione do przekazania wzorów do CRD będą organy realizujące daną procedurę oraz inne organy administracji publicznej, w tym ministrowie kierujący działami administracji rządowej, w zakresie właściwości, w których mieszczą się sprawy załatwiane przez te organy²⁰. Z treści przepisu, a nawet uzasadnienia nadal jednak nie wynika, że minister, który nie jest właściwy do załatwienia danej sprawy, może przekazać wzór do CRD. Zatem zaproponowana zmiana tak naprawdę niestety niczego nie zmienia.

Funkcjonowanie CRD w praktyce

Przedstawiona powyżej sytuacja prawna nie tworzy pozytywnych mechanizmów skłaniających organy administracji publicznej do publikowania wzorów dokumentów elektronicznych w CRD. Niestety liczba zadań związanych z publikacją wzoru w CRD i poziom ich skomplikowania również nie zachęcają do wywiązywania się z tego obowiązku.

Postać plików wzoru, jaka może być zgłoszona do CRD, jest ściśle określona i sformalizowana, a wymogów tych rygorystycznie się przestrzega. Narzędzia udostępnione na platformie ePUAP, w założeniu mające wspierać tworzenie i publikację wzorów, okazują się skomplikowane, a proces, który mógłby być półautomatyczny, dla wielu jednostek samorządu terytorialnego jest zbyt skomplikowany, by go przeprowadzić. Aby przystąpić do publikacji własnego wzoru, urząd musi zacząć od utworzenia odpowiedniego konta na

¹⁵ Co wynika z art. 19b. ust. 4 ustawy o informatyzacji oraz z § 27 ust. 1 rozporządzenia w sprawie dokumentów elektronicznych.

¹⁶ Projekty ustawy – konsultacje online, <http://konsultacje.mg.gov.pl/node/3211>, [20.01.2014].

¹⁷ Uzasadnienie do projektu ustawy o standaryzacji niektórych wzorów pism w procedurach administracyjnych, <http://konsultacje.gov.pl/node/3209>, [20.01.2014].

¹⁸ Projekty ustaw przesłane do Sejmu RP – BIP Rady Ministrów i Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, <http://bip.kprm.gov.pl/kpr/bip-rady-ministrow/projekty-ustaw-przeslan/296>, Projekty-ustaw-przeslane-do-Sejmu-RP.html, [20.01.2014].

¹⁹ § 2 pkt 11 rozporządzenia w sprawie dokumentów elektronicznych.

²⁰ Uzasadnienie do projektu ustawy o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz niektórych innych ustaw, s. 12.

platformie ePUAP oraz złożenia wniosku o nadanie uprawnień instytucji publicznej. Kolejnym krokiem, po otrzymaniu odpowiedniego potwierdzenia i uprawnień, jest stworzenie i przekazanie wygenerowanych składników wzoru do CRD za pomocą odpowiedniego formularza dostępnego na platformie ePUAP. Opublikowanie własnego wzoru w praktyce wymaga przygotowania w środowisku budowy aplikacji ePUAP odpowiedniego formularza i wygenerowania plików wzoru: schematu, wyróżnika i stylu. Wniosek o ich publikację w CRD musi zostać złożony i podpisany komercyjnym bezpiecznym podpisem elektronicznym przez właściwy organ, np. wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Ustawodawca nie umożliwił organom skorzystania z profilu zaufanego, powiązane z kontem pracownika urzędu, co wydaje się dość zaskakujące. Profil zaufany jest to bowiem bezpłatny sposób potwierdzania tożsamości w kontaktach za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej, ściśle powiązany z platformą ePUAP, który mógłby być z powodzeniem szerzej wykorzystywany w zadaniach organów administracji publicznej.

Następnym krokiem w procesie publikacji wzoru jest weryfikacja przekazanych plików wzoru przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, w wyniku której organ otrzymuje odpowiedź, czy wzór spełnił kryteria i został opublikowany. Często wzór zostaje odrzucony, np. ze względu na fakt, iż schemat lub pozostałe pliki wzoru wygenerowanego w środowisku budowy aplikacji nie są zgodne z rozporządzeniem w sprawie dokumentów elektronicznych. Uchybienia i braki mogą polegać na przykład na tym, że struktura schematu, wygenerowanego automatycznie, ma zaburzoną kolejność elementów wewnętrznych lub że plik stylu zawiera błędne struktury danych. W takich przypadkach specjaliści Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji zwracają pliki wzoru, informując o konieczności wprowadzenia odpowiednich zmian. Poprawki trzeba niestety wprowadzać ręcznie, z użyciem innych narzędzi niż środowisko budowy aplikacji (np. zwykłego systemowego notatnika lub dedykowanego, komercyjnego oprogramowania do edycji plików XML). Wynika to z faktu, iż większość uchybień wiąże się z niedoskonałościami i brakami narzędzia udostępnionego na platformie ePUAP. Często proces przekazania wzoru do publikacji i zwrotu plików do poprawy powtarzany jest parokrotnie, mimo że za każdym razem weryfikacja plików wzoru dokonywana w środowisku budowy aplikacji wskazuje niezmiennie, że przygotowany wzór jest poprawny (spełnia warunki wewnętrznej walidacji środowiska budowy aplikacji).

Po doprowadzeniu wzoru do postaci akceptowanej przez CRD i pomyślnej publikacji pozostają do wykonania jeszcze dwie czynności. Po pierwsze, należy przygotować i uzyskać zatwierdzenie opisu usługi, stanowiącego swoistą definicję procesu przebiegu procedury, której elementem jest tworzony dokument.

Po drugie, trzeba wypełnić i aktywować kartę usługi, czyli zestaw danych informacyjnych związanych ściśle z organem i urzędem udostępniającym usługę elektroniczną. Ten proces również wymaga interakcji z obsługą ePUAP i może być czasochłonny.

Organy samorządu terytorialnego realizują powyższy scenariusz, gdy w CRD brakuje wzoru dla usługi, którą urząd chce wykonywać elektronicznie, lub gdy wzór opublikowany przez inną jednostkę znacząco różni się od dokumentów stosowanych w danym urzędzie, przez co organ nie chce z niego skorzystać. Innym scenariuszem, wydawałoby się – znacznie łatwiejszym do zrealizowania, jest udostępnienie usługi elektronicznej, dla której wzór, o postaci zbieżnej z potrzebami organu zamierzającego uruchomić daną usługę, został już umieszczony w CRD przez inny organ. Okazuje się jednak, że opublikowane pliki: `schemat.xsd`, `wyróżnik.xml` i `styl.xsl` nie wystarczą, aby uruchomić odpowiednią usługę na platformie ePUAP. Trzeba również posiadać przygotowany w środowisku budowy aplikacji formularz, który będzie potrafił zebrać dane wprowadzane przez klientów urzędu i sformatować je do postaci ściśle określonej przez opublikowany wzór. Niemożność wykorzystania formularza przygotowanego wraz ze wzorem przez inną gminę wynika z praw autorskich, jakie przysługują twórcom oprogramowania, ale również z braku mechanizmu łatwego udostępnienia tego oprogramowania przez ePUAP. Oznacza to, że pomimo istnienia w CRD wzoru dokumentu elektronicznego, trzeba wykonać praktycznie te same czynności przygotowawcze, które wykonał pierwszy organ publikujący wzór, a więc po raz kolejny stworzyć bardzo zbliżony formularz, dla którego wygenerowane pliki schematu, wyróżnika i stylu będą identyczne. Urząd „oszczędza” jedynie na czynnościach publikacji wzoru, ale ponieważ ePUAP nie wspiera w żaden sposób tworzenia formularza na podstawie istniejącego wzoru, prace polegające na czynnościach przygotowawczych do uruchomienia usługi, które są najbardziej pracochłonne i czasochłonne, nadal pozostają do zrealizowania.

Złożoność procesu publikacji powoduje, że składną prosty wzór dokumentu zostaje opublikowany często po bardzo długim czasie. Niestety nierzadko zdarza się, że organ po przygotowaniu formularza udostępnia na jego podstawie usługę elektroniczną na platformie ePUAP, bez ostatecznej publikacji wzoru w CRD, korzystając wyłącznie z tzw. wzoru lokalnego, czyli wewnętrznego, samodzielnie opublikowanego w ramach środowiska budowy aplikacji, wzorca dokumentu. Platforma ePUAP dopuszcza takie działanie, mimo jego niezgodności z obowiązującymi przepisami prawa. Dla przykładu, zgodnie z art. 6m ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach²¹ właściciel nieruchomości został zobowiązany do złożenia deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Możliwość złożenia deklaracji o wysokości tej opłaty, jako powszechnie

²¹ Dz.U. z 2013 r. poz. 1399 j.t.

potrzebna i poszukiwana, została udostępniona jako usługa elektroniczna na platformie ePUAP przez ok. 260 urzędów gmin i związków gmin. W ok. 10 proc. z nich deklaracje zostały oparte na wzorach opublikowanych w CRD, a w 90 proc. na wyżej opisanym mechanizmie wzoru lokalnego, bez właściwej publikacji w CRD. Wynika to zapewne z faktu, że organy chciały ominąć czasochłonny proces i przyspieszyć uruchomienie e-usługi. W chwili wchodzenia w życie nowej ustawy o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, wszyscy właściciele i użytkownicy nieruchomości byli zobowiązani złożyć deklarację, a czas udostępnienia usług odgrywał znaczącą rolę.

Podsumowując, środowisko budowy aplikacji ePUAP miało w założeniu ułatwić tworzenie formularzy interaktywnych przez osoby bez przygotowania informatycznego. Formularze miały być tworzone w formie wizualnej edycji, zgodnie z zasadą *What you see is what you get* (WYSIWIG)²². Wybrane rozwiązanie ORBEON, stosowane komercyjnie w wielu różnych instytucjach, umożliwia łatwe i poprawne tworzenie formularzy internetowych, jednak w przypadku ePUAP powstają formularze i wzory, które – pomimo poprawnej walidacji w środowisku budowy aplikacji – nie odpowiadają wymogom stawianym przez odpowiednie ustawy i rozporządzenia. Natomiast przeprowadzenie procesu publikacji wzoru tak przygotowanego dokumentu elektronicznego wymaga ręcznego wprowadzania poprawek do wygenerowanych plików.

Postulaty zmian

Zdaniem autorów założenia funkcjonalności, które mają spełniać platforma ePUAP oraz udostępnione za jej pomocą narzędzia, są poprawne. Jednakże implementacja oprogramowania platformy nie wspiera przygotowania plików wzoru zgodnie z wymaganiami rozporządzenia z 14 września 2011 r. w sprawie dokumentów elektronicznych. Procesy przygotowania wzoru dokumentu elektronicznego i usługi elektronicznej powinny mieć jak najwięcej punktów wspólnych i przebiegać w trzech prostych, powtarzalnych krokach.

Pierwszym krokiem byłoby utworzenie konta na platformie ePUAP i potwierdzenie uprawnień podmiotu publicznego za pomocą profilu zaufanego osoby uprawnionej do reprezentowania urzędu. Następnie w środowisku budowy aplikacji ePUAP przygotowywany byłby formularz usługi elektronicznej, a wygenerowane z niego pliki wzoru za pomocą jednego kliknięcia trafiałyby do CRD. Poprawna walidacja w środowisku budowy aplikacji, czyli weryfikacja tego, czy schemat XSD dokumentu jest poprawny, umożliwiłaby automatyczne przyjęcie dokumentu do publikacji w CRD. Walidacja powinna wystarczyć do sprawdzenia, czy wzór został przygotowany w sposób prawidłowy

i zgodny z prawem. Trzecim krokiem byłoby już tylko przygotowanie opisu i karty usługi, wraz z udostępnieniem usługi. Nie są to czynności skomplikowane, ponieważ już teraz są dobrze realizowane przez ePUAP. Ułatwieniem mogłoby być jedynie umożliwienie prostego przenoszenia danych z jednego opisu i karty usługi do innych, ze względu na zbieżność i powtarzalność danych dotyczących tych samych procedur realizowanych przez te same organy właściwe.

Bardzo istotną i pożądaną zmianą byłoby połączenie plików wzoru z plikiem formularza, dzięki któremu zostałby utworzony i udostępniony w CRD komplet danych niezbędnych do uruchomienia e-usługi przez dowolny urząd. Dopiero takie powiązanie wzoru z plikiem formularza w rzeczywistości umożliwiłoby skorzystanie jednostkom samorządu terytorialnego z efektów wykonanej już przez inne jednostki pracy. Kolejnym postulatem jest zapewnienie integralności i aktualności danych. Jeśli bowiem jakiś organ korzysta ze wzoru opublikowanego przez inny organ, to niestety nie jest w żaden sposób powiadamiany, gdy wzór staje się nieaktualny, mimo że niesie to daleko idące konsekwencje prawne.

Należy podkreślić, iż dobrze skonstruowane narzędzia, ułatwiające współpracę organów i mające bardzo duże znaczenie w ujednoczeniu procesów administracyjnych, pozwalają jednocześnie zachować samodzielność organów oraz efektywnie wykorzystywać zasoby wcześniej wytworzone przez inny organ.

Kolejne zmiany, które powinny zostać wprowadzone, dotyczą przepisów prawa. W systemie prawnym nowelizacje powinny przyczynić się do centralizacji publikacji wzorów, ujednoczenia interpretacji prawa oraz standaryzacji wyglądu obowiązujących dokumentów. Należy zwrócić uwagę, iż daną procedurę dla wszystkich organów i wszystkich jej uczestników regulują te same akty prawne. W konsekwencji zakres i postać wymaganych dokumentów również powinny wykazywać daleko idącą zbieżność, co w praktyce nie zawsze ma miejsce. Umożliwienie przekazywania do publikacji wzorów dokumentów elektronicznych ministrom lub organom centralnym właściwym ze względu na przedmiot procedury administracyjnej, umożliwienie wykorzystania stworzonych już schematów, stylów oraz wyróżników, a także standaryzacja wzorów i zasad ich tworzenia pozwoliłyby organom w sposób bardziej efektywny korzystać z zasobów CRD. Ponadto warto byłoby się zastanowić, czy pliki składające się na wzór dokumentu elektronicznego rzeczywiście powinny być przedmiotem praw autorskich. Być może powinny się znaleźć w katalogu art. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych²³, w którym wskazano, że przedmiotem prawa autorskiego nie są urzędowe dokumenty ani materiały. Gdyby zaliczyć elementy wzoru dokumentu elektronicznego oraz składniki pomocnicze niezbędne dla udostępnienia e-usługi do

²² WYSIWIG (*What you see is what you get*) – określenie narzędzi wizualnych, w przypadku których wynik operacji na obiektach jest zgodny z tym, co użytkownik widzi na ekranie podczas edycji. Zastosowanie edytorów wizualnych ułatwia wykonywanie prac informatycznych przez osoby bez specjalistycznego przygotowania.

²³ Dz.U. z 2006 r. Nr 90 poz. 631 ze zmianami.

materiałów urzędowych i dzięki temu wyłączyć je spod reżimu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, pojawiłaby się możliwość wykorzystania tego samego schematu, wyróżnika, stylu oraz formularza przez wiele organów administracji publicznej. Dzięki temu nie byłoby potrzeby ponoszenia wielokrotnie kosztów ich stworzenia, ponieważ setki organów nie musiałyby wykonywać tej samej pracy.

Podsumowując, zmiany w prawie powinny być skorelowane ze zmianami funkcjonalności wykorzystywanych narzędzi. Ponadto usprawniona powinna zostać współpraca, która z jednej strony ułatwi organom wykonywanie obowiązków związanych z elektroniczną procedurą administracyjną, a z drugiej strony pozwoli zachować gwarantowaną prawem suwerenność organów administracji lokalnej.

Publication of electronic documents patterns in the Central Repository for Electronic Documents of ePUAP platform in practice

General duty of publication of electronic documents patterns by public authorities prior to rendering available to citizens in a form of electronic services has been introduced by the legislator. Lack of precise rules and a shared vision of informatization of the public administration wrecks legal and organizational havoc, thus impeding the smooth launch of new services.

From the authorities perspective this results primarily in problems with establishing responsibility and clearing rights to submit applications to the Central Document Repository and difficulties in the process of creating a correct pattern. For the citizens this results in a lack of uniform documents patterns for the whole country and a limited access to electronic path of settling official matters.

Electronic Platform for e-Services of Public Administration provides tools for creating electronic patterns and sharing electronic services. The software on which the Application Construction Environment is based provides visual and fully accessible tools for preparing electronic forms. Unfortunately, the end result – accepted by the Platform as correct – does not automatically meet the requirements specified in the regulations; therefore, it needs to be adapted, which is a significant problem blocking any further steps of the process.

According to the authors, changes are necessary both in terms of legislation and software. Greater emphasis should be put on cooperation between central authorities and local government units, which will result in procedures consistent at country level and effective use of resources and public funds.

Marta Matuszewska-Maroń jest absolwentką Wydziału Prawa Administracji oraz Wydziału Nauk Politycznych i Dziennikarstwa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, obecnie na aplikacji radcowskiej. Pracuje w Instytucie Logistyki i Magazynowania (ILiM) – instytucie badawczym z siedzibą w Poznaniu, który wraz z Ministerstwem Gospodarki i Krajową Izbą Gospodarczą realizuje projekt *Uproszczenie procedur związanych z podejmowaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej poprzez ich elektroniczną i wdrożenie idei „jednego okienka”* (UEPA). W projekcie UEPA jest członkiem zespołu w obszarze zadaniowym ds. uproszczeń procedur administracyjnych, w ramach którego tworzone są propozycje zmian i uproszczenia procedur związanych z podejmowaniem, prowadzeniem i zakończeniem działalności gospodarczej. Zainteresowania badawcze autorki obejmują szeroko pojętą deregulację procedur administracyjnych oraz zmiany w prawie związane z ich elektroniczną.

Tomasz Markowski jest absolwentem Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej w specjalności systemy telekomunikacyjne. Od sierpnia 2010 roku zajmuje stanowisko Starszego Specjalisty w dziale Gospodarki Elektronicznej Instytutu Logistyki i Magazynowania, uczestnicząc w pracach zespołów elektronicznej projektu UEPA oraz projektu EPK (Elektroniczny Punkt Kontaktowy), jednocześnie wspierając zespoły innych projektów. Zainteresowania badawcze autora obejmują zagadnienia z pogranicza współpracy biznesu z nauką i administracją.



POLECAMY

**Andrzej Sznajder, *Technologie mobilne w marketingu*
Wolters Kluwer, Warszawa 2014**

Celem publikacji jest zaprezentowanie wpływu nowych technologii (szczególnie mobilnych) na zwiększenie możliwości działań marketingowych przedsiębiorstw. Autor stwierdza, że obecnie marketing tradycyjny (offline) realizowany jest łącznie z marketingiem internetowym (online) oraz marketingiem wykorzystującym urządzenia mobilne, co tworzy koncepcję marketingu 2.0+. W książce omówiono istotę i narzędzia marketingu mobilnego, scharakteryzowano marketing-mix przy użyciu urządzeń mobilnych oraz zastosowanie marketingu mobilnego w takich dziedzinach jak polityka, administracja, bankowość, turystyka, motoryzacja i transport oraz sport.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:

<http://www.profinfo.pl/p,technologie-mobilne-w-marketingu,193814.html#40303816>.

AMP: a tool for characterizing the pedagogical approaches of MOOCs

Karen Swan, Scott Day, Leonard Bogle, Traci van Prooyen

This article reports on the development and validation of a tool for characterizing the pedagogical approaches taken in MOOCs (Massive Open Online Courses). The Assessing MOOC Pedagogies (AMP) tool characterizes MOOC pedagogical approaches on ten dimensions. Preliminary testing on 17 different MOOCs demonstrated >80% inter-reliability and the facility of the measure to distinguish differing pedagogical patterns. The patterns distinguished crossed content areas and seemed to be related to what Sfard¹ termed metaphors for learning – acquisition vs. participation.

Since the development of the first Massive Open Online Course (MOOC) pioneered by George Siemens and Stephen Downes of Canada in 2008², an explosion of course offerings have emerged in the United States, engendering a great deal of debate³. MOOCs have come to be viewed by some as the savior of

higher education⁴, and by others as the harbinger of its ultimate demise⁵.

Empirical evidence on the effectiveness of MOOC's pedagogy is hard to find. However, some of the pedagogical strategies used in MOOCs have been consciously adapted from other contexts⁶. These commonly used strategies include: lectures formatted into short video's⁷; videos combined with short quizzes⁸; automated assessments; peer/self-assessments⁹; and online discussions¹⁰. In addition, „cMOOC's provide great opportunities for non-traditional forms of teaching approaches and learner-centered pedagogy where students learn from one another”¹¹.

Because the mainstream media seems to have mistaken MOOCs for online learning in general, and because not even all MOOCs are the same, it is important to distinguish among them. We believe that this should be the first step in the „research, evaluation,

¹ A. Sfard, *On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one*, „Educational Researcher” 1998, Vol. 27, No. 4, pp. 4–13.

² M. Bousquet, *Good MOOCs, bad MOOCs*, „Chronicle of Higher Education”, 25.07.2012, <http://chronicle.com/blogs/brainstorm/good-moocsbad-moocs/50361>.

³ J.K. Waters, *What do massive open online courses mean for higher ed?*, „Campus Technology” 2013, Vol. 26, No. 12, <http://campustechnology.com/Home.aspx>.

⁴ T.L. Friedman, *Revolution hits the universities*, „The New York Times”, 26.01.2013, http://www.nytimes.com/2013/01/27/opinion/sunday/friedman-revolution-hits-the-universities.html?_r=0.

⁵ M.Y. Vardi, *Will MOOCs destroy academia?*, „Communications of the ACM” 2012, Vol. 55, No. 11, p. 5.

⁶ D. Glance, M. Forsey, M. Riley, *The pedagogical foundations of massive open online courses*, „First Monday”, May 2013, <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4350/3673>.

⁷ P. Norvig, *The 100,000–student classroom*, 2012, http://www.ted.com/talks/peter_norvig_the_100_000_student_classroom.html.

⁸ S. Orn, *Napster, Udacity, and the academy* Clay Shirky, 2012, <http://www.kennykellogg.com/2012/11/napster-udacity-and-academy-clayshirky.html>.

⁹ J. Lu, N. Law, *Online peer assessment: Effects of cognitive and affective feedback*, „Instructional Science” 2012, Vol. 40, No. 2, pp. 257–275; R.J. Stiggins, *Assessment crisis: The absence of assessment for learning*, „Phi Delta Kappan” 2002, Vol. 83, No. 10, pp. 758–765; J.W. Strijbos, S. Narciss, K. Dünnebieer, *Peer feedback content and sender's competence level in academic writing revision tasks: Are they critical for feedback perceptions and efficiency?*, „Learning and Instruction” 2010, Vol. 20, No. 4, pp. 291–303.

¹⁰ A. Darabi, M. Arrastia, D. Nelson, T. Cornille, X. Liang, *Cognitive presence in asynchronous online learning: A comparison of four discussion strategies*, „Journal of Computer Assisted Learning” 2011, Vol. 27, No. 3, pp. 216–227; Q. Li, *Knowledge building community: Keys for using online forums*, „TechTrends” 2004, Vol. 48, No. 4, pp. 24–29; B. Walker, *Bridging the distance: How social interaction, presence, social presence, and sense of community influence student learning experiences in an online virtual environment*, Ph.D. dissertation, University of North Carolina, 2007, <http://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/umi-uncg-1472.pdf>.

¹¹ L. Yuan, S. Powell, *MOOC's and Open Education: Implications for Higher Education*, Centre for Educational Technology & Interoperability Standards, 2013, <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>, p. 11.

and assessment of learning” in MOOCs for which Reeves and Hedberg argue¹². Even though it may be, as Romiszowski¹³ notes, that most MOOCs have not been designed to take advantage of the affordances of sophisticated instructional designs or advances in learning technologies, we agree with Reeves and Hedberg that we should begin by investigating their designs for learning.

In this paper we describe the development of an instrument that characterizes the pedagogical approaches taken by individual MOOCs along ten dimensions. Hopefully, the instrument which we are calling AMP (Assessing MOOC Pedagogies), will allow us to categorize MOOCs by their learning designs. Much has been written about MOOCs, pro and con, but little has been done to empirically review the pedagogical approaches actually taken by specific MOOCs. It should be noted that our goal is to characterize, not evaluate, MOOC pedagogies. Hopefully, once a tool for describing these pedagogies is designed and tested, empirical evidence can distinguish between more and less effective pedagogies.

Context

The development of the AMP tool began with work done by the American Council on Education's College Credit Recommendation Service (ACE CREDIT) to review MOOCs for college credit. The project was funded by the Gates Foundation, and in 2013 ACE CREDIT approved 13 MOOCs for college credit. These included: *College Algebra*, *BioElectricity*, *Genetics*, *Pre-Calculus*, and *Single Variable Calculus* from Coursera; *Introduction to Artificial Intelligence*, *Introduction to Computer Science*, *Introduction to Physics*, *Introduction to Statistics*, *Introduction to Parallel Programming*, *3-D Modeling and HTML 5 Game Development* from Udacity; and *Circuits and Electronics* from EdX. In general, ACE CREDIT has created exams to test content learning for each of the MOOCs it has approved – ACE CREDIT exams can be taken for \$150.00 thus reducing the costs for college credit considerably.

While ACE reviewed MOOCs for content coverage, they subcontracted with the UIS team to develop a tool to categorize the pedagogical approaches taken by the same MOOCs. The research reported in this article deals with the development and validation of that tool and preliminary findings concerning its applicability to reviewing the original 13 ACE approved MOOCs, as well as four non-STEM Coursera MOOCs chosen for convenience and comparison.

The AMP Tool

The focus of AMP (Assessing MOOC Pedagogies) instrument is on characterizing the pedagogies em-

ployed in MOOCs. It is based on a similar tool developed by Thomas Reeves for describing the pedagogical dimensions of computer-based instruction. Reeves wrote, „Pedagogical dimensions are concerned with those aspects of design and implementation [...] that directly affect learning”¹⁴. His original CBI tool thus included 14 dimensions focused on aspects of design and implementation that had been shown to directly affect learning. Reviewers were asked to characterize where a particular CBI application fell on a one to ten scale for each dimension.

In adapting Reeve's tool, the UIS team retained six of the dimensions – epistemology, role of the teacher, experiential validity (renamed „focus of activities”), cooperative learning, accommodation of individual differences, and user role – albeit adapting these to the MOOC context. They also added four dimensions that seemed important – structure, approach to content, feedback, and activities/assessment. The scale for each dimension was also reduced from ten to five after this was found to result in much better inter-rater reliability. Indeed, we iteratively revised the AMP tool through testing its efficacy to provide consistent reviews. Besides changing the scale, we also developed specific criteria for many of the dimensions. These dimensions are described below:

Epistemology (1 = objectivist/5 = constructivist)

Objectivists believe that knowledge exists separately from knowing; while constructivists believe that knowledge is „constructed” in the minds of individuals. This leads to differences in pedagogical approaches – instructionists focus on instruction and instructional materials, and absolute goals, whereas constructivists focus on learning and the integration of learners' goals, experiences, and abilities into their learning experiences. Crudely characterized, instructionists see minds as vessels to be filled with „instruction” and what matters is that the instruction is very carefully designed and sequenced; evidence for objectivist approach include a focus on instruction, instructional materials and absolute goals with very carefully designed and sequenced instruction. Constructivists, on the other hand are focused on the design of rich „learning environments” which support discovery learning; evidence for constructivist approaches include a focus on learning and the integration of learners' goals, experiences, and abilities into their learning experiences.

Role of the teacher (1 = teacher centered/5 = student centered)

Teacher-centered teaching and learning is what it sounds like – focused on what the teacher (or the teaching materials) does; whereas student-centered teaching and learning is focused on what the students

¹² T.C. Reeves, J.G. Hedberg, *MOOCs: Let's get REAL*, „Educational Technology” 2014, Vol. 54, No. 1, pp. 3–8.

¹³ A.J. Romiszowski, *What's really new about MOOCs?*, „Educational Technology” 2013, Vol. 53, No. 4, pp. 48–51.

¹⁴ T. Reeves, *Evaluating what really matters in computer-based education*, 1996, <http://www.eduworks.com/Documents/Workshops/EdMedia1998/docs/reeves.html#ref10>, p. 1.

AMP: a tool for characterizing the pedagogical approaches...

do. Directions for this dimension give four criteria for teacher-centeredness – one size fits all, deadlines are set and firm, automated grading with little or no human response, one-way communication from instructor – and suggest that a rating of 1 = all criteria met; 2=3/4 criteria met, 3=2/4 criteria met; 4=1/4 criteria met; 5 = no criteria met. Other indicators of student-centeredness (5) include: choice in ways of indicating acquisition of knowledge; self-paced, generative assessments robust discussion boards that are responded to or graded (valued).

Focus of activities (1 = convergent/5 = divergent)

Convergent learning is learning that „converges” on a single correct answer. A lot of activities in the STEM disciplines are of this sort. In contrast, a lot of activities in the humanities emphasize divergent learning, in which learners explore, and defend, what Judith Langer called a „horizon of possibilities”. The focus of activities is rated convergent (1) if all answers are either right or wrong and there are no alternatives; and 2 if there is more than one path to single right answer. The focus of activities is rated divergent (5) if most questions can be answered multiple ways; and 4 if a majority of questions suggest multiple correct answers. A rating of 3 indicates a balance between convergent and divergent activities.

Structure (1 = less structured/5 = more structured)

The structure dimension describes the level and clarity of structure in the MOOC. Four criteria are provided that indicate more structure: clear directions, transparent navigation, consistent organizations of the units, and consistent organization of the presentation of the material from unit to unit. A less structured MOOC (1) would exhibit none of these characteristics, while it would be assigned a 2 for 1/4 characteristics, a 3 for 2/4 characteristics, a 4 for 3/4 characteristics, and be deemed very structured (5) if all 4 characteristics were found.

Approach to content (1 = concrete/5 = abstract)

The ratings for this pedagogical dimension are not intended to reflect whether the subject matter is abstract or concrete; rather, it examines whether the material is presented in an abstract or concrete way. Concrete presentations (1) would include giving examples of how this subject relates to or is used in the real world or in everyday life and corresponding activities or assessments that ask student to apply general concept to specific situation. Abstract presentations (5) are given seemingly the belief that the material is self-explanatory (i.e., a mathematical formula is presented with the assumption that by its mere presentation the student will understand the values rather than supporting the formula with examples that show how it relates to the real world. Presentations that fall in the middle (3) might include those in which concrete analogies are used to make abstract ideas more understandable.

Feedback (1 = infrequent, unclear/5 = frequent, constructive)

In online learning, feedback from the instructor and/or peers takes on an expanded role because it represents a major area of communication and interaction around course concepts. Feedback can however come from the program itself as well as from instructors and peers. This dimension is also about the usefulness of the feedback provided, and four criteria are provided to judge this. These include whether or not the feedback is: immediate, clear (right answer but no explanation), constructive (explanation), personal (something that directly address what the student did). The MOOC is rated a 5 on this dimension if all 4 criteria are present, a 4 if 3/4 criteria are identified, a 3 if 2/4 criteria are found, a 2 if there is only 1 criterion present, and a 1 if none of the criteria are in evidence.

Cooperative learning (1 = unsupported/5 = integral)

This dimension examines the extent of cooperative learning in the MOOC. The criteria for this dimension include: meetups/discussion boards are encouraged, cooperative learning is employed as a teaching strategy, assessment of collaborative work is evident and/or valued, group activities are a main part of the course. If all four criteria are met, 5 points are given. If none of the criteria are met the rating would be a 1. If 1 criterion is met, a 2 is assigned, if 2 criteria are met a 3 is assigned, and so on.

Accommodation of individual differences (1 = unsupported/5 = multifaceted)

Although it might be assumed that MOOCs would be accommodating to individual differences among learners, this is not always the case. Some MOOCs make very little, if any, provision for individual differences whereas others are designed to accommodate a wide range of individual differences including personalistic, affective, and physiological factors (Ackerman, Sternberg, and Glaser, 1989). A rating of multifaceted (5) on this dimension would indicate all four of the following criteria are met: self-directed learning, verbal and written presentations by instructor, opportunities for students to present answers to material in variety of ways, and universal design. If none of the criteria are met the rating would = 1. If 1 criterion is met, the rating will be a 2, and so on.

Activities/Assignments (1 = artificial/5 = authentic)

Brown, Collins, and Duguid (1989) argued that knowledge, and hence learning, is situated in the context in which it is developed, and that instructional activities and assessments should therefore be situated in real world activities and problems. They call such activities and assessments „authentic” and contrast them with typical school activities which they deem artificial because they are contrived. Evidence of artificial approaches (1) are activities and assessments which ask for declarative knowledge, formulas, rules, or definitions. Evidence of authentic approaches

(5) include presentations with authentic examples that the instructor works through for the students, activities and assessments that regularly involve real world problems. MOOCs in which instructor presentations include real world examples that the instructor works through for students and/or some activities and assessments involve real world problems would be rated a 3.

User role (1=passive/5=generative)

Hannafin (1992) identified what he saw as an important distinction of learning environments. He maintained that some learning environments are primarily intended to enable learners to „access various representations of content”. He labels these „mathemagenic” environments but we will call them passive because that seems more understandable. Other learning environments, called „generative” by Hannafin, engage learners in the process of creating, elaborating or representing knowledge themselves. On this dimension the user role is deemed passive (1) when the learner role is primarily to access various instructor presentation and other course materials and generative (5) when the learner role is primarily to generate content. In the context of MOOCs, support for meet-ups and other study groups is seen as placing the MOOC in the middle on this dimension (3).

The AMP tool includes fields for identifying the MOOC title, instructor(s), platform/university offering the course, subject area, level/prerequisites, length, and time required. Reviewers are also asked to provide a general description of the MOOC and to describe its use of media and the types of assessment used in it. Examples of completed MOOC reviews are provided in Appendices A, B, and C.

Methodology

After initial revisions of the AMP instrument (which included reducing the scales from 10 to 5 points and adding criteria to some dimensions to make distinguishing ratings easier), four reviewers independently reviewed these first thirteen MOOCs they were given, and then met to see if they could come to consensus on their ratings. Initial inter-rater reliability across measures was >80% on all MOOCs but this was increased to 100% through consensus as reviewers met and went over their decisions. The MOOC review process is described in the following section.

MOOC Reviews

Thus far researchers in the AMP group have reviewed nine Coursera, seven Udacity and one EdX MOOC. They began with thirteen MOOCs that were approved for credit by the American Council on Education. These courses included: *College Algebra*, *BioElectricity*, *Genetics*, *Pre-Calculus*, and *Single Variable*

Calculus from Coursera; *Introduction to Artificial Intelligence*, *Introduction to Computer Science*, *Introduction to Physics*, *Introduction to Statistics*, *Introduction to Parallel Programming*, *3-D Modeling* and *HTML 5 Game Development* from Udacity; and *Circuits and Electronics* from EdX. It is important to note that all of these courses involve STEM (science, technology, engineering, mathematics) disciplines.

Ratings for each set of these first courses were quite similar. Table 1 gives the average ratings for these initially evaluated courses by platform, between which there were some slight, but clear, differences. Interestingly, while Coursera MOOCs followed a format that resembles the traditional lecture/text – testing routine spread over multiple weeks with hard deadlines of traditional university courses, Udacity courses all followed a format that resembles nothing so much as the programmed learning approach developed by B.F. Skinner¹⁵. Udacity courses accordingly tended to fall slightly more in the middle of the ratings than Coursera courses (see Figure 1). Only one course, *Circuits*, was available for review from EdX (Figure 1) so not much can be inferred about that platform, but *Circuits* was very much like the Coursera courses in both obvious format and pedagogical ratings.

Table 1. Average ratings for STEM courses across platforms

	COURSERA	UDACITY	EDX
epistemology	1.0	2.4	1.0
role of teacher	1.4	2.0	1.0
focus of activities	1.0	1.9	1.0
structure	5.0	4.9	5.0
approach to content	3.6	3.0	4.0
feedback	2.0	4.3	3.0
cooperative learning	2.8	2.1	2.0
accommodation of individual differences	2.6	3.0	2.0
activities/assessment	2.6	3.3	1.0
user role	3.0	3.1	2.0

Source: own study.

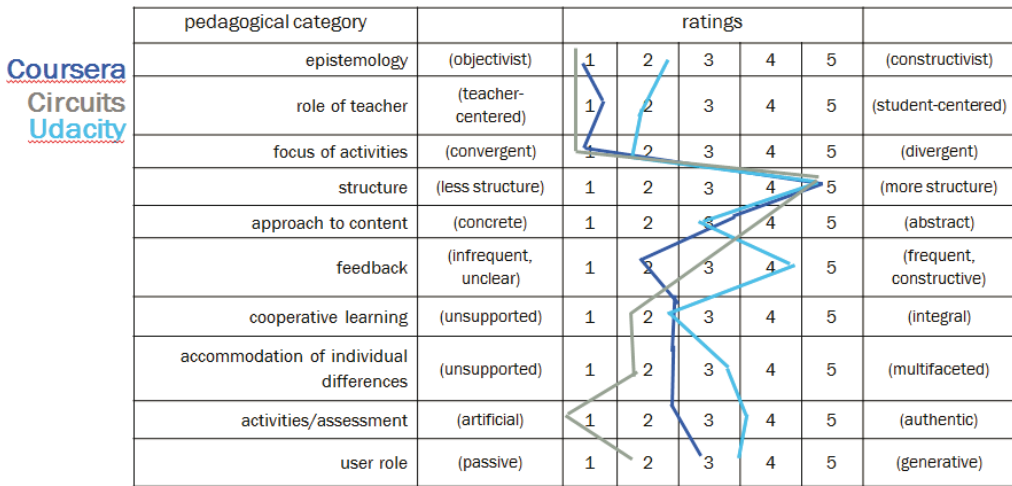
The Coursera courses approved for ACE credit, as well as EdX's *Circuits*, tended to be objectivist, teacher-centered, convergent, highly structured, more abstract than concrete, with minimal feedback. The courses tended to fall somewhere in the middle between supporting and not supporting cooperative learning, accommodating and not accommodating individual differences, artificial and authentic activities/assessment, and passive and active user roles.

Udacity courses tended to be neither objectivist nor constructivist, slightly less teacher-centered and convergent than Coursera courses, highly structured, halfway between abstract and concrete, with immediate, clear, and constructive. They also tended not to support cooperative learning, but because of their

¹⁵ J.G. Holland, B.F. Skinner, *The analysis of behavior: A program for self-instruction*, McGraw-Hill, New York 1961.

AMP: a tool for characterizing the pedagogical approaches...

Figure 1. Comparison of ratings for STEM courses across platforms



Source: own study.

self-directed approach were quite accommodating of individual differences. Udacity also made an effort to develop authentic activities, and perhaps because of the large number of computer science courses supported a more generative than the ACE-approved courses from Coursera and EdX.

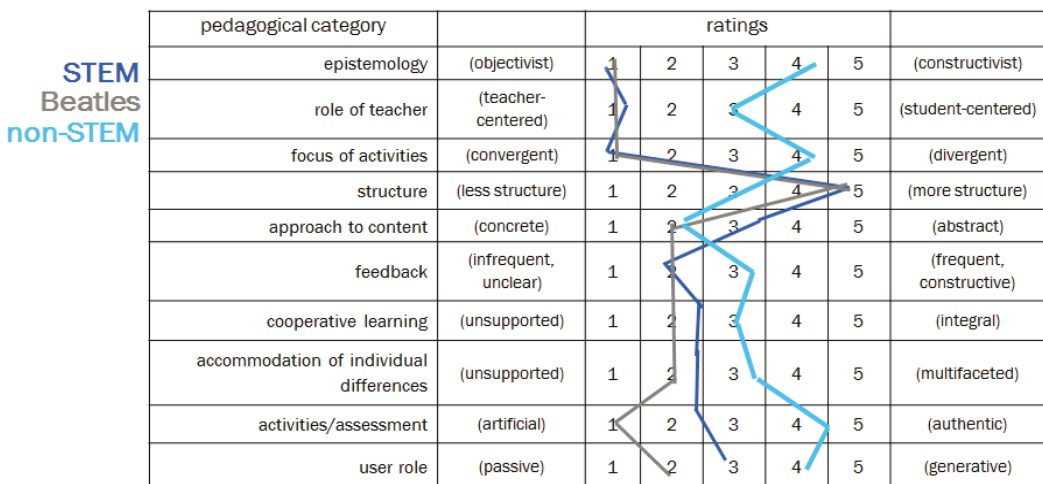
Because all of the ACE for credit MOOCs were in the STEM disciplines, we decided to look at some MOOCs in non-STEM areas. We thus looked at four Coursera courses in non-STEM subjects. These included: *Art and Inquiry*, *Comics, Jazz Improv*, and *the Music of the Beatles*. Interestingly, *the Music of the Beatles*' ratings were very similar to those of the Coursera STEM MOOCs. The ratings for the other three non-STEM MOOCs however were quite different from the STEM MOOCs. Table 2 compares ratings for the Coursera STEM courses and the Coursera non-STEM courses with and without *the Music of the Beatles*. Figure 2 graphically compares ratings for Coursera STEM MOOCs, for the Music of the Beatles, and for Coursera non-STEM MOOCs.

Table 2. Average ratings for STEM vs non-STEM courses

	COURSERA STEM	COURSERA NON-STEM	NON-STEM W/O BEATLES
epistemology	1.0	3.8	4.7
role of teacher	1.4	2.5	3.0
focus of activities	1.0	3.5	4.3
structure	5.0	3.8	3.3
approach to content	3.6	2.5	2.7
feedback	2.0	3.0	3.3
cooperative learning	2.8	2.8	3.0
accommodation of individual differences	2.6	3.0	3.3
activities/assessment	2.6	3.8	4.7
user role	3.0	3.8	4.3

Source: own study.

Figure 2. Comparison of STEM vs non-STEM courses



Source: own study.

With the exception of *The Music of the Beatles*, the non-STEM Coursera courses tended to be constructivist, more student centered and divergent, but less structured than their STEM counterparts. Although similar in their approach content, the non-STEM courses had more personal and a greater variety of feedback, were more supportive of cooperative learning, were more accommodating of individual assessment choices, hence more authentic and so supported a considerably more engaged user role.

Discussion

The comparison of STEM and non-STEM MOOCs, and the way the Beatles course seems to fit with the STEM and not the non-STEM MOOCs leads to the revelation of two distinct patterns of pedagogical approaches that can be identified among MOOCs. These seem to relate to what Anna Sfard¹⁶ identified as two metaphors for learning – the acquisition metaphor and the participation metaphor. In the acquisition metaphor, learning is seen as acquiring knowledge from outside the individual. In the participation metaphor, individuals collaboratively construct knowledge. Thus the two patterns identified in our preliminary research are most divergent in terms of epistemology, with other dimensions that follow from epistemology such as focus of activities, activities and assessments, and the role of the teacher and student.

Our ongoing work with the AMP tool suggests that, in its present form, it can be used to distinguish among MOOC pedagogical approaches, and that it can

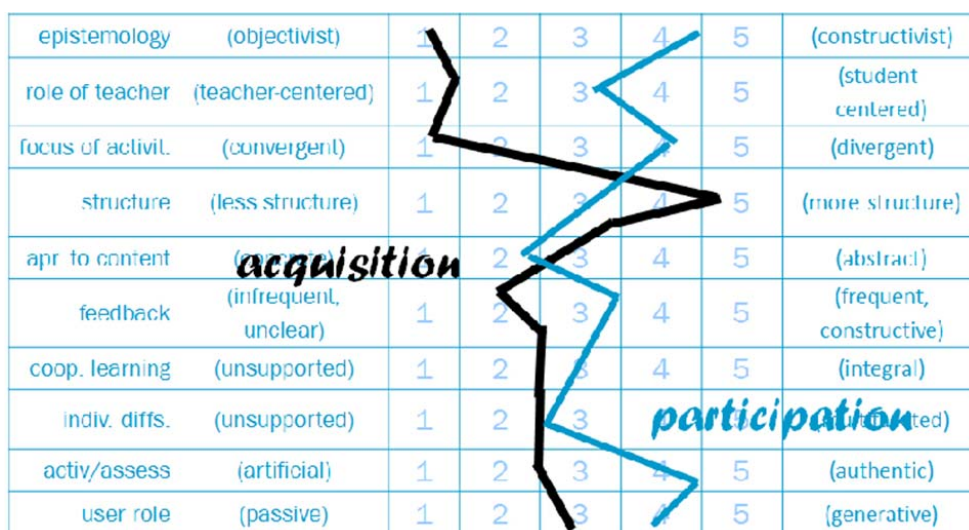
do so with good consistency among raters. Indeed, inter-rater reliability has only improved over time even as we have sought out different sorts of MOOCs to review. Future work should test whether others can use it with similar consistency.

Our preliminary MOOC reviews, while finding some differences between the major platforms and between disciplinary areas found that most of the courses we reviewed merely replicated traditional college teaching in a virtual format. We expect that MOOCs will become more sophisticated, however, as they evolve. Future work will explore such potential evolution as well as more courses and differing platforms.

The Udacity MOOCs we investigated did have an interesting technological interface that was similar to B.F. Skinner’s programmed instruction¹⁷. Udacity MOOCs forced users to test their understanding before moving on and had no forced due dates which supported self-directed learning. However, the Udacity interface was not as sophisticated as most of the computer-assisted instructional programs developed in the 1980s and 1990s¹⁸, nor similarly grounded in the learning sciences. Udacity’s founder, Sebastian Thrun, has recently announced that the company is rethinking its approaches after a very public setback in a partnership with San Jose State¹⁹. Udacity will be worth watching.

Indeed, MOOCs developed by other groups will also be worth watching, especially those designated cMOOCs. Future research will try to use the AMP tool to summarize the pedagogical approaches of such offerings. More importantly, future research will seek to characterize classes of MOOC pedagogies and to

Figure 3. Patterns in Pedagogical Approaches found in MOOCs



Source: own study.

¹⁶ A. Sfard, op.cit.

¹⁷ J.G. Holland, B.F. Skinner, op.cit.

¹⁸ K. Swan, M. Mitrani, *The changing nature of teaching and learning in computer-based classrooms*, „Journal of Research on Computing in Education” 1993, Vol. 26, No. 1, pp. 40–54.

¹⁹ T. Levin, *After setbacks, online courses are rethought*, „The New York Times”, 10.12.2013, <http://www.nytimes.com/2013/12/11/us/after-setbacks-online-courses-are-rethought.html>.

AMP: a tool for characterizing the pedagogical approaches...

link these to retention and student learning, perhaps within categories of both subject areas and learners.

The rapid growth of MOOCs has presented a pedagogical and design challenge that needs to be addressed as these courses continue to be developed at an expanding rate. The need to identify course designs that address student needs and increase student retention without overwhelming instructors is important. Our research is a first step in this direction.

References

M. Bousquet, *Good MOOCs, bad MOOCs*, „Chronicle of Higher Education”, 25.07.2012, <http://chronicle.com/blogs/brainstorm/good-moocsbad-moocs/50361>.

Coursera hits 1 million students across 196 countries, <http://blog.coursera.org/post/29062736760/coursera-hits-1-millionstudents-scross-196-countries>.

A. Darabi, M. Arrastia, D. Nelson, T. Cornille, X. Liang, *Cognitive presence in asynchronous online learning: A comparison of four discussion strategies*, „Journal of Computer Assisted Learning” 2011, Vol. 27, No. 3, pp. 216–227.

T.L. Friedman, *Revolution hits the universities*, „The New York Times”, 26.01.2013, http://www.nytimes.com/2013/01/27/opinion/sunday/friedman-revolution-hits-the-universities.html?_r=0.

D. Glance, M. Forsey, M. Riley, *The pedagogical foundations of massive open online courses*, „First Monday”, May 2013, <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4350/3673>.

J.G. Holland, B.F. Skinner, *The analysis of behavior: A program for self-instruction*, McGraw-Hill, New York 1961.

T. Levin, *After setbacks, online courses are rethought*, „The New York Times”, 10.12.2013, <http://www.nytimes.com/2013/12/11/us/after-setbacks-online-courses-are-rethought.html>.

Q. Li, *Knowledge building community: Keys for using online forums*, „TechTrends” 2004, Vol. 48, No. 4, pp. 24–29.

J. Lu, N. Law, *Online peer assessment: Effects of cognitive and affective feedback*, „Instructional Science” 2012, Vol. 40, No. 2, pp. 257–275.

K. Masterson, *Giving MOOCs some credit*, 2013, <http://www.acenet.edu/the-presidency/columns-and-features/Pages/Giving-MOOCs-Some-Credit.aspx>.

P. Norvig, *The 100,000–student classroom*, 2012, http://www.ted.com/talks/peter_norvig_the_100_000_student_classroom.html.

S. Orn, *Napster, Udacity, and the academy Clay Shirky*, 2012, <http://www.kennykellogg.com/2012/11/napster-udacity-and-academy-clayshirky.html>.

T. Reeves, *Evaluating what really matters in computer-based education*, 1996, <http://www.eduworks.com/Documents/Workshops/EdMedia1998/docs/reeves.html#ref10>.

T.C. Reeves, J.G. Hedberg, *MOOCs: Let's get REAL*, „Educational Technology” 2014, Vol. 54, No. 1, pp. 3–8.

A.J. Romiszowski, *What's really new about MOOCs?*, „Educational Technology” 2013, Vol. 53, No. 4, pp. 48–51.

A. Sfard, *On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one*, „Educational Researcher” 1998, Vol. 27, No. 4, pp. 4–13.

R.J. Stiggins, *Assessment crisis: The absence of assessment for learning*, „Phi Delta Kappan” 2002, Vol. 83, No. 10, pp. 758–765.

J.W. Strijbos, S. Narciss, K. Dünnebier, *Peer feedback content and sender's competence level in academic writing revision tasks: Are they critical for feedback perceptions and efficiency?*, „Learning and Instruction” 2010, Vol. 20, No. 4, pp. 291–303.

K. Swan, M. Mitrani, *The changing nature of teaching and learning in computer-based classrooms*, „Journal of Research on Computing in Education” 1993, Vol. 26, No. 1, pp. 40–54.

M.Y. Vardi, *Will MOOCs destroy academia?*, „Communications of the ACM” 2012, Vol. 55, No. 11, p. 5.

B. Walker, *Bridging the distance: How social interaction, presence, social presence, and sense of community influence student learning experiences in an online virtual environment*, Ph.D. dissertation, University of North Carolina, 2007, <http://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/umi-uncg-1472.pdf>.

J.K. Waters, *What do massive open online courses mean for higher ed?*, „Campus Technology” 2013, Vol. 26, No. 12, <http://campustechnology.com/Home.aspx>.

L. Yuan, S. Powell, *MOOC's and Open Education: Implications for Higher Education*, Centre for Educational Technology & Interoperability Standards, 2013, <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>.

Appendix A

INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Sample Review

instructor(s): Sebastian Thrun & Peter Norvig

offered by: Udacity/Stanford University

subject area: Computer Science

level/pre-requisites: Listed as Intermediate: Some of the topics in Introduction to Artificial Intelligence will build on probability theory and linear algebra. You should have understanding of probability theory comparable to that at our ST101: Introduction to Statistics class.

dates/length: 10 Weeks but self-paced

time/week required: 10 Weeks but self-paced

COURSE DESCRIPTION

The objective of this class is to teach the student about modern AI. You will learn about the basic techniques and tricks of the trade. We also aspire to excite you about the field of AI. By the end you will understand the basics of Artificial Intelligence which includes machine learning, probabilistic reasoning, game theory, robotics, and natural language processing.

USE OF MEDIA

The media used is video of basically paper and pencil with a voice-over but like the other Udacity classes it has the embedded quiz feature. Videos, blogs, discussion boards and responses to the question of the DB.

ASSESSMENT

Small quizzes follow each presentation and a large final quiz follows each section. Videos provided link to instruction when answers are incorrect or student does not know/remember the answer. Assessment is embedded quizzes and problem sets for self-assessment and a single final exam for summative assessment

PEDAGOGY

While pedagogy in this course falls mostly in the middle range on the dimensions reviewed, there are outliers for structure and feedback showing high structure and frequent and constructive feedback.

pedagogical category		ratings					
epistemology	(objectivist)	1	2	3	4	5	(constructivist)
role of teacher	(teacher-centered)	1	2	3	4	5	(student-centered)
focus of activities	(convergent)	1	2	3	4	5	(divergent)
structure	(less structure)	1	2	3	4	5	(more structure)
approach to content	(concrete)	1	2	3	4	5	(abstract)
feedback	(infrequent, unclear)	1	2	3	4	5	(frequent, constructive)
cooperative learning	(unsupported)	1	2	3	4	5	(integral)
accommodation of individual differences	(unsupported)	1	2	3	4	5	(multifaceted)
activities/assessment	(artificial)	1	2	3	4	5	(authentic)
user role	(passive)	1	2	3	4	5	(generative)

Epistemology (2). Mostly objectivist. The instruction was done in a way that took complex topics and broke them down into simple parts and each part was immediately followed by a video question. The answers were supplied immediately to these video questions. Focus on learning because of this but in the end the goals were the same for all.

Role of teacher (2). Some interaction and responses. Automated grading. One fits all.

Focus of activities (1). There is only one right answer or set of answers for each problem and quiz. Instruction is very carefully sequenced with embedded quizzes that do not let the user move forward until they get the correct answer; almost like programmed instruction, but there seems a little lighter approach to the world.

Structure (5). All criteria listed are present for this course.

Approach to content (3). Numerous real world examples provided to show relationship to and value of AI (robotic car, translations, game of checkers) answers were based on presentations and in the end only one right answer.

Feedback (5). All identified areas are met. Some discussion of the personal vs nonpersonal response but responses seemed to, at some level, address each person's needs.

Cooperative learning (2). Meetups encouraged placing this at the two level. No collaborative or group work encouraged or assessed other than meetups.

Accommodation of individual differences (3). Closed captioning, verbal and written presentations. Self-directed instruction.

Activities/assessment (3). Numerous real world examples. Students still required to give the one (or multiple) correct answers based on the instruction.

User role (3). Meetups and study groups encouraged.

Appendix B

INTRODUCTION TO GENETICS AND EVOLUTION

Sample Review

instructor(s): M. Noor
offered by: Coursera
subject area: Genetics and Evolutionary Biology
level/pre-requisites:
dates/length: 10 weeks
time/week required: 8–10 hours per week

AMP: a tool for characterizing the pedagogical approaches...

COURSE DESCRIPTION

This course is a general introduction to genetics and evolution. It is „intended to be a broadly accessible, factual, science-based course about the modern practices of genetics and evolutionary biology”. The material is presented through short (10-20 minute) video segments that include major concepts, historical information, real-world examples, basic techniques, and a few worked problems. Assessment is through multiple choice problem sets and exams. Interestingly, „this online course does not include all the material covered in the analogous Duke University course, nor does it offer Duke University course credit upon completion”.

USE OF MEDIA

The major delivery medium for this course is taped lectures. These are video-embedded and voice-over PowerPoints. These have a window that shows the instructor; the instructor has an engaging style. The presentations are short, most are less than 20 minutes and many are less than 10 minutes. They use narrative examples and graphics to illustrate ideas, and focus on specific concepts. Each of the 10 course modules have 5 to 7 of these, which are marked G if they are of general interest (for people who just want to learn something about evolution and genetics) or S if they are more specific (these cover topics needed for course credit). The slides for the lectures are available for download as is a transcript of the audio. Each module also has links to general resources that are extensions to the topic for those interested Recommended (but not required) textbooks are organized by chapters linked to topics. There is also a course wiki with links to extensive resources in a variety of media: books, blogs, web pages, videos in general as well as links by weekly topics and a glossary. There are also links to Wikipedia articles on important genetic scientists and tools that seem to have been added by students.

ASSESSMENT

This course has a midterm and a final exam, each of which are multiple choice, count for 40% of the total grade each, can only be taken once, and are broken into two, 10 question sections which are timed (90 minutes for each section). There are also 8 problem sets worth 2.5% of the total grade each, which can be repeated any number of times before specific due dates with the grade on the last submission being the one that counts. The problem sets are also multiple choice. The student cannot see whether or not his or her answers on the problem sets are correct until after the deadline for the problem sets has passed and correct answers are never provided (but after the deadlines students can try all the options to find the correct answers). Everything is machine scored.

The final grade (40% for midterm, 40% for the final & 20% for 8 problem sets) must be 80% or more for a Verified Certificate or Statement of Accomplishment to be awarded from Coursera. It appears that Duke University will not accept such credit. To be recommended for ACE credit (recommended for 2.0 semester hours of Introduction to Biology or General Science college credit), students must take a separate, proctored, ACE-approved Credit Exam which counts for 80% of the total grade (the same 8 problem sets worth 2.5% each count for the other 20%). However, ACE credit only requires a final grade of 60%.

PEDAGOGY

The ratings on pedagogy indicated a structured, objectivist, teacher-centered approach. There was some encouragement or support for cooperative learning and some use of authentic assessments and a generative user role.

pedagogical category		ratings					
epistemology	(objectivist)	1	2	3	4	5	(constructivist)
role of teacher	(teacher-centered)	1	2	3	4	5	(student-centered)
focus of activities	(convergent)	1	2	3	4	5	(divergent)
structure	(less structure)	1	2	3	4	5	(more structure)
approach to content	(concrete)	1	2	3	4	5	(abstract)
feedback	(infrequent, unclear)	1	2	3	4	5	(frequent, constructive)
cooperative learning	(unsupported)	1	2	3	4	5	(integral)
accommodation of individual differences	(unsupported)	1	2	3	4	5	(multifaceted)
activities/assessment	(artificial)	1	2	3	4	5	(authentic)
user role	(passive)	1	2	3	4	5	(generative)

Epistemology (1). This course is heavily instructionist. The materials are carefully designed. There is not an emphasis on integration of learners' experiences or backgrounds. The course consists of 10 modules with multiple video lectures, recommended texts and other materials. In fact, students are asked not to contact the instructor or TAs although TAs do monitor the discussions and respond to student questions. However, the discussions weren't used much by students.

Role of teacher (1). This course is totally teacher and materials centered. The instructor makes an effort to make a number of the concepts accessible to students. All communication between the teacher and TAs and students is one way. The course is very organized and focused on the professor as the expert.

Focus of activities (1). The only activities in this course are problem sets and exams and they are all multiple choice. The assessments and activities are focused on arriving at one correct answer.

Structure (5). The course is very structured, in a good way. All modules are pretty much the same so students know what to expect. The videos are bite-sized and they all start with a nice overview of the content. Problem sets are based on main ideas. The rating for structure is a „5” per the AMP scoring guide because it has all 4 of the criteria required for that rating.

Approach to content (3). There is some of both abstract and concrete approaches to the content. The instructor strives to make the material concrete but because he often uses letters to stand for things it ends up being pretty abstract.

Feedback (1). The only feedback given in this course is corrections for mistakes in the presentations and this is one way. In the sections reviewed, there are no questions answered by either the instructor or the TAs.

Cooperative learning (3). There was support for meet-ups & discussions.

Accommodation of individual differences (2). Closed captioning, but little other accommodation in the main part of the course. On the other hand there is a plethora of resources besides the lectures associated with each unit including text readings (in either a book you can buy or older versions of the text available online for free), the slides and a transcript for each lecture, and a variety of interesting additional material (enrichment) in a variety of media formats.

Activities/assessment (4). Although they are all multiple choice, the assessments in this course ask for the application of course content to real world problems. Instructor also uses real world examples. That said, learning tended toward a passive mode; there are no interactive activities that allow students to explore concepts, although genetics is a great topic for simulations; and questions are handled among students.

User role (3). The role of the learning is mainly to access the material and complete assignments. The user role in this course would be rated as more passive (even the multiple choice problem sets have no feedback) were it not for the possibility of meet-ups.

Appendix C

COMIC BOOKS & GRAPHIC NOVELS

Sample Review

instructor(s): William Kuskin

offered by: Coursera

subject area: literature

level/pre-requisites: none

dates/length: seven weeks

time/week required: 4–7 hours

COURSE DESCRIPTION

„Comic Books and Graphic Novels has four goals. First, it presents a survey of the history of American comics and a review of major graphic novels circulating in the U.S. today. Second, it reasons that as comics develop in concert with and participate in humanist culture, they should be considered a serious art form that pulls together a number of fields – literature and history, art and design, film and radio, and social and cultural studies. Third, it argues that these fields come together materially in the concept of the book and intellectually in the importance of humanism, both of which allow the human mind to transcend the limitations of time. Finally, it concludes that because they remain on a transformative boundary line, comics should remind us that art is generative and that there is always hope”.

This course does what it promises through a series of lectures that include guest lectures from comic collectors, comic book store owners, teachers, and comic artists. The lectures are engaging. The instructor does a good job of introducing students to both comics and literary criticism. The assessments involve peer reviewed essays, two tests, a trip to a comic book store, and the creation of a comic book store. Discussion of assignments is allowed and it is lively, as is collaboration on the comic assignment.

USE OF MEDIA

This course is centered on very well produced lectures. The main lectures given by the have high production values with most focusing on voice over a black screen split between comic examples and an outline of the major points in the lecture relative to the adjacent illustration. There are also interesting interviews with a variety of people involved with comics. Units also include a variety of print materials, references (texts). The units are time-released. The course also includes automated tests, open discussion boards and mechanisms for peer-review.

AMP: a tool for characterizing the pedagogical approaches...

ASSESSMENT

Assessments have an interesting variety. They include two 750–1000 word essays (20% each); a comic creation project (30%); two tests (15% each); comic shop collaborative (ungraded) and optional discussions (ungraded). What is interesting about this course is that it encourages collaboration in the discussions and allows it in the comic creation.

PEDAGOGY

The pedagogy in this course falls mostly in the middle range on the dimensions reviewed indicating that it falls mostly somewhere between constructivist and instructivist approaches, although it veers slightly toward the constructivist.

pedagogical category		ratings					
		1	2	3	4	5	
epistemology	(objectivist)	1	2	3	4	5	(constructivist)
role of teacher	(teacher-centered)	1	2	3	4	5	(student-centered)
focus of activities	(convergent)	1	2	3	4	5	(divergent)
structure	(less structure)	1	2	3	4	5	(more structure)
approach to content	(concrete)	1	2	3	4	5	(abstract)
feedback	(infrequent, unclear)	1	2	3	4	5	(frequent, constructive)
cooperative learning	(unsupported)	1	2	3	4	5	(integral)
accommodation of individual differences	(unsupported)	1	2	3	4	5	(multifaceted)
activities/assessment	(artificial)	1	2	3	4	5	(authentic)
user role	(passive)	1	2	3	4	5	(generative)

Epistemology (5). This course is clearly constructivist and the instructor similarly seems to think knowledge is created in learner's minds (but perhaps according to particular conventions). There are many ways to do assignments and the integration of learner's experiences are encouraged.

Role of teacher (3). This course meets two of the four teacher-centered criteria -- firm deadlines and one-way communication from instructor. A third criterion, one-size fits all is true of the lectures but the assignments give lots of leeway.

Focus of activities (4). This course was more divergent than convergent. There were many possible right answers on the essays and the design of the comic. Tests, however, did have single correct answers.

Structure (3). This course was in the middle on structure. It had clear directions on what to do and transparent navigation in the web pages, but differential organization of units, presentations, and assignments. Rubrics for peer-review were provided including examples of essays.

Approach to content (2). The approach to this course was more concrete than abstract. Concrete analogies, indeed analysis of comics itself, were used to make abstract ideas like trope, metonymy, genre, etc. more understandable. There were also a variety of assignments of ways of demonstrating understanding.

Feedback (3). Feedback was not immediate, and the peer feedback was not as clear as it might be because the students didn't understand the rubric. It was however constructive and personal. Feedback on the tests isn't immediate either, but it is clear and constructive.

Cooperative learning (3). Meetups and use of the discussion boards was encouraged. Discussions around assignments are supported, group activities are part of main course in that learners can do collaborative comics. In addition, the major grading in the course involves peer review.

Accommodation of individual differences (3). It's somewhere between unsupported and multi-faceted in that it meets two of the four criteria – closed captioning; and the provision of a diversity of activities and assessments (essays, tests, & comic design).

Activities/assessment (4). This course is more authentic than artificial. It is not clear how "authentic" literary criticism applied to comics is, but the instructor does work through examples and gives students examples to do the same with actual pages from comics. Essays are peer-reviewed and can be discussed in the forums. The design of a comic was very authentic in that it required the use of comic conventions.

User role (4). The user role in this course is more generative than passive in that users are asked to critique comics and create their own and discussions are very open with topics generated by the learners.

e-mentor

INFORMACJE DLA AUTORÓW

„E-mentor” jest czasopismem punktowanym. Zgodnie z wykazem ogłoszonym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w grudniu 2013 r. za publikację artykułu naukowego w naszym dwumiesięczniku można uzyskać 9 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. Przedruk tekstu bądź jego fragmentu może nastąpić jedynie za zgodą Redakcji. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania skrótów i zmian w materiałach niezamówionych.



Co słychać w biznesie

Zapraszamy na
nowy portal!



„Co słychać w biznesie” to nowatorski portal edukacji ekonomicznej dla osób, które oczekują wysokiej jakości wiadomości gospodarczych zaprezentowanych w przystępny sposób.

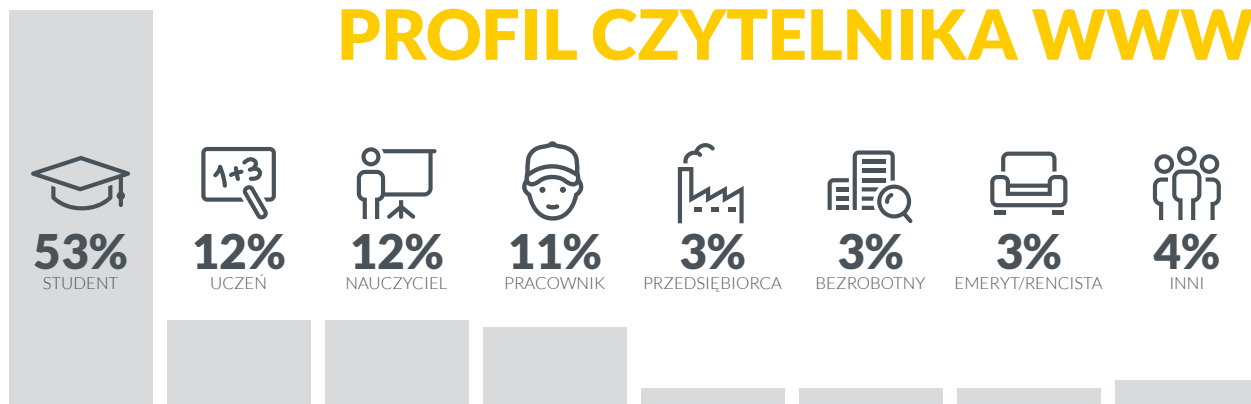


Portal prowadzony jest przez Fundację Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, w ramach projektu „Olimpiada Przedsiębiorczości”.

www.coslychacwbiznesie.pl

e-mentor

PROFIL CZYTELNIKA WWW



ŁATWO NAS ZNALEŹĆ



78%

BADANYCH TRAFIŁO DO NAS POPRZEC
WYSZUKIWARKĘ INTERNETOWĄ

POZYSKUJEMY NOWYCH CZYTELNIKÓW!



59%

BADANYCH ODWIEDZIŁO
NAS PO RAZ PIERWSZY

CZYTELNICY CENIĄ NAS ZA:



WARTOŚĆ MERYTORYCZNĄ I AKTUALNOŚĆ TREŚCI, JAKOŚĆ
ARTYKUŁÓW, RZETELNOŚĆ I PROFESJONALIZM, DOSTĘPNOŚĆ

CHCĄ NAS POLECAĆ INNYM



13%

POLECIŁO NAS
WIELOKROTNIĘ



18%

POLECIŁO NAS OD JEDNEGO
DO KILKU RAZY



57%

POLECI NAS W
PRZYSZŁOŚCI

MAJĄ WYSOKIE KOMPETENCJE TECHNOLOGICZNE

11%
BARDZO
WYSOKI

6%
INNE

7%
NISKI



33%
WYSOKI

43%
ŚREDNI

NAJCZĘŚCIEJ POSZUKUJĄ TREŚCI DOTYCZĄCYCH:



10%
E-BIZNESU



22%
ZARZĄDZANIA
WIEDZĄ



12%
KSZTAŁCENIA
USTAWICZNEGO



19%
E-LEARNINGU



17%
INNYCH

20%
METOD, FORM
I PROGRAMÓW KSZTAŁCENIA

