

# e-mentor

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

**Nr 2 (9)**

kwiecień 2005

wersja drukowana  
internetowego  
czasopisma  
e-mentor.edu.pl

ISSN 1731-6758



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

# SPIS TREŚCI

3 Od redakcji

## **felieton**

5 W krzywym zwierciadle: Polska drugim Harvardem  
*Grzegorz Myśliwiec, Paweł Garczyński*

## **metody, formy i programy kształcenia**

11 Społeczeństwo informacyjne – często (nie)zadawane pytania  
*Michał Goliński*

16 Polityka informacyjna w Polsce. Przypadek spółek giełdowych  
*Maria Aluchna*

## **e-edukacja w kraju**

21 Edukacja zdalna i e-learning – wybrane zagadnienia na przykładzie Portalu Edukacji Ekonomicznej NBPportal.pl  
*Andrzej Jaszczuk*

23 Wybrane elementy e-edukacji w Uniwersytecie Gdańskim  
*Grażyna Penkowska*

26 Konferencja *e-Learning w Społeczeństwie Wiedzy*  
*Maria Zajac*

27 Dostępność stron internetowych dla osób niepełnosprawnych – problemy i trudności techniczne  
*Czesław Ślusarczyk*

31 eTEN elektroniczne usługi dla wszystkich  
*Joanna Tabor*

33 Pomoc online jako element wspomagający naukę techniki cyfrowej  
*Krystyna Noga, Marcin Janowski*

39 Wirtualne Campusy – nowy wymiar edukacji  
*Marcin Dąbrowski*

## **zarządzanie wiedzą**

40 Wiedza w firmie: jak obudzić uspiomy potencjał?  
*Tomasz Rudolf*

44 Skuteczne zarządzanie informacją, czyli równowaga pomiędzy logiką a wyobraźnią  
*Mariusz Paszko*

49 Dziesięć sposobów oddziaływania wiedzy na tworzenie wartości  
*Karl-Eric Sveiby*

53 Wybrane elementy zarządzania wiedzą w organizacji publicznej na przykładzie Urzędu Miasta Elbląga  
*Przemysław Brozdowski, Jakub Dyrlico, Krzysztof Leja*

58 Motywowanie w zarządzaniu wiedzą (cz. II)  
*Beata Mierzejewska, Krzysztof Kowalczyk*

## **e-sgh**

61 Wstępna ocena przydatności materiałów dostępnych na platformie e-sgh – omówienie wyników ankiet  
*Maria Zajac, Marcin Dąbrowski*

## **e-biznes**

66 eBusiness Intelligence  
*Remigiusz Orzechowski*

71 Porównanie systemów obsługi poczty elektronicznej – webmail  
*Maciej Kroenke*

77 BIP – powszechny dostęp do informacji publicznej  
*Monika Kaczmarek-Śliwińska, Robert Falkowski, Jacek Andziak*

## **kształcenie ustawiczne**

83 W poszukiwaniu istoty edukacji permanentnej  
*Daniel Korzan*

87 Akademickie Towarzystwo Andragogiczne  
*Hanna Solarczyk*

89 Warszawskie uniwersytety trzeciego wieku  
*Katarzyna Lubrzyńska*

## **e-edukacja na świecie**

93 Open up.  
Dlaczego oprogramowanie *open source* jest najlepszym modelem dla edukacji?  
*Joost J. Becking*

97 Projekt Leonardo da Vinci  
Wirtualne kursy zawodowego języka angielskiego oraz system ich ewaluacji – VENOCES  
*Lilianna Aniola-Jędrzejek, Anna Grabowska*

## e-mentor

dwumiesięcznik

wersja drukowana  
internetowego czasopisma  
[e-mentor.edu.pl](http://e-mentor.edu.pl)

### wydawcy:

Szkola 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:

Szkola Główna Handlowa  
Centrum Rozwoju  
Edukacji Niestacjonarnej  
Al. Niepodległości 162/150  
02-554 Warszawa  
tel. (22) 337 97 23  
fax. (22) 646 61 42

### e-mail:

[redakcja@e-mentor.edu.pl](mailto:redakcja@e-mentor.edu.pl)

### rada programowa:

przewodniczący  
prof. Kazimierz Kloc

prof. Piotr Boltuć  
prof. Jan Goliński  
dr Jan Kruszewski  
dr Stanisław Maciol  
dr Krzysztof Piech  
prof. Maria Romanowska  
dr inż. Anna Zbierchowska

### redaktor naczelny:

mgr Marcin Dąbrowski

### sekretarz redakcji:

mgr Dariusz Nojszewski

### redaktor działu zarządzanie wiedzą:

mgr Beata Mierzejewska

tlumaczenia: Joanna Tabor

projekt okładki: Piotr Cuch

Wszystkie artykuły zawarte w niniejszym  
czasopiśmie są recenzowane.

nakład: 1200 egz.

## Od redakcji

Wzorem wstępu z poprzedniego wydania dwumiesięcznika *e-mentor* chciałbym, nie tylko zachęcić Państwa do lektury bogatej gamy artykułów publikowanych w działach tematycznych pisma, lecz także zaprosić do uczestnictwa w wydarzeniach, którym patronujemy.

Centrum Rozwoju Edukacji Niestacjonarnej SGH organizuje w obecnym semestrze cykl seminariów poświęconych e-edukacji. W marcu odbyły się pierwsze dwa środowiskowe spotkania, na których mieliśmy przyjemność gościć ponad 50 osób, zarówno ze Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, jak również z innych ośrodków akademickich w Polsce. Pierwsze seminarium, zatytułowane *E-edukacja w SGH*, miało za zadanie wprowadzić uczestników w problematykę e-learningu oraz zaprezentować działania prowadzone w tym zakresie na Uczelni. Był zatem czas na prezentację platformy e-sgh, jak również na omówienie zagadnień związanych z dydaktyką e-edukacyjną i specyfiką procesu uczenia się dorosłych w kontekście metodyki e-learningu. Drugie spotkanie, dotyczące projektowania wirtualnych zajęć i treści online, wzbogacone zostało o wystąpienia ekspertów spoza CREN SGH. Zagadnienia dotyczące tworzenia i prowadzenia zajęć online, przygotowywania podręczników multimedialnych oraz różnorodności stylów nauczania i uczenia się przedstawił pracownicy CREN – Marcin Dąbrowski, Maria Zajac oraz Roksana Neczaj. Wojciech Bednaruk, odpowiedzialny za szkolenia e-learningowe w jednej z firm telekomunikacyjnych omówił zagadnienia budowania autonomii poznawczej w oparciu o wypracowaną przez siebie strukturę asynchronicznych materiałów edukacyjnych online. Spotkanie zakończyła



fol. M. Górski

dyskusja na temat możliwości korzystania z obcych źródeł treści w tworzeniu materiałów dydaktycznych dla potrzeb e-learningu. Sytuację prawną w tym zakresie przedstawił Paweł Orzeszko. Dyskusji towarzyszyły także pytania oraz wątpliwości dotyczące klauzul umów, jakie podpisywane są przez autorów treści dydaktycznych prezentowanych na platformie e-sgh.pl. Z racji ograniczonego czasu spotkania, który uniemożliwił przedyskutowanie wszelkich zagadnień związanych z projektowaniem treści i zajęć online, jak również prawami autorskimi i własnością intelektualną, dyskusje z prowadzącymi seminarium toczyły się również po jego zakończeniu. Następne spotkanie, zaplanowane na 18 kwietnia br., będzie poświęcone indywidualnym możliwościom wzbogacania dydaktyki akademickiej przez wykorzystywanie ogólnodostępnych programów i aplikacji komputerowych. Dwa kolejne seminaria odbędą się w maju i czerwcu br. W celu zapoznania się z problematyką poruszaną w czasie seminariów zapraszam na stronę internetową:



na stronie internetowej: [www.cren.pl/seminaria/](http://www.cren.pl/seminaria/). Kontynuacją seminariów ma być kolejna, zaplanowana na 17 listopada br., II Konferencja *Rozwój e-edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym*, w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie (szczegółowe informacje dostępne będą na stronie internetowej konferencji [www.e-edukacja.net](http://www.e-edukacja.net)).

Drugim, wartym polecenia wydarzeniem w semestrze letnim jest konferencja *Organizacja procesu dydaktycznego oraz zarządzanie wiedzą w ekonomicznym szkolnictwie wyższym*, która odbędzie się 23 czerwca br. Będzie to kolejne, siódme spotkanie środowiskowe, organizowane przez Fundację Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, wraz z Akademią Ekonomiczną i SGH. Jej gospodarzem będzie Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu. Tematy wiodące to organizacja procesu dydaktycznego, zarządzanie wiedzą w ekonomicznym szkolnictwie wyższym oraz technologie wspierające proces kształcenia.

Powyższe tematy wiążą się z następującymi obszarami problemowymi:

**a) w zakresie organizacji procesu dydaktycznego:**

- organizacja roku akademickiego i zajęć dydaktycznych,
- przeprowadzanie egzaminów i ocena semestralnej pracy studenta,
- ocena pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminów dyplomowych,
- organizacja praktyk studenckich,
- organizacja wymiany pracowników między ośrodkami i nagradzania najlepszych dydaktyków;

**b) w zakresie zarządzania wiedzą w uczelniach:**

- wyzwania stojące przed uczelniami,
- procesy zarządzania wiedzą w uczelni wyższej,
- wiedza jako produkt uczelni wyższej – problemy zarządzania,
- kształtowanie uwarunkowań systemowych,
- inicjatywy zarządzania wiedzą w uczelniach wyższych;

**c) w zakresie technologii wspierających proces kształcenia:**

- informatyzacja procesów organizacji dydaktyki,
- aplikacje wspierające nauczyciela w organizacji dydaktyki,
- technologie wspierające nauczyciela w przekazie wiedzy,
- indywidualne inicjatywy nauczycieli i projekty uczelniane.

Podczas konferencji odbędą się również uroczystości wręczenia certyfikatów akredytacyjnych Fundacji Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych oraz dyplomów dla laureatów konkursu na najlepsze prace doktorskie *Nowe trendy w naukach ekonomicznych i w zarządzaniu* ([www.nowetrendy.net](http://www.nowetrendy.net)). Udział w konferencji jest bezpłatny. W imieniu Rady Programowej i Komitetu Organizacyjnego serdecznie zapraszam Państwa do aktywnego udziału w spotkaniu. Więcej informacji oraz karta zgłoszeniowa dostępne są na stronie internetowej:

[www.fundacja.edu.pl/organizacja/](http://www.fundacja.edu.pl/organizacja/)

Marcin Dąbrowski  
redaktor naczelny





## W krzywym zwierciadle: Polska drugim Harvardem czy też kolejny, niespełniony sen podstarzałego Tygrysa Europy Środkowej i Wschodniej z bagażem doświadczeń? Polemika.

Grzegorz Myśliwiec



Paweł Garczyński

*POLSKA 2013. 9 tysięcy euro produktu krajowego brutto na głowę, 13-procentowe bezrobocie, milion nowych mieszkań. Jaka będzie Polska za osiem lat? – to light motive Raportu „BusinessWeeka”<sup>1</sup>.*

### W poszukiwaniu źródła myśli budującej i pozytywnej...

W kraju gdzie na każdym kroku zazwyczaj każdy na coś narzeka<sup>2</sup>, pewnego rodzaju panaceum, „miodem na skołatane serce” jest znalezienie czegoś mającego wydźwięk pozytywny, budujący, radosny, nawet jeśli trochę przejawiony i przesadzony. Tak też przedstawia się potencjalnemu czytelnikowi wspomniany Raport „BusinessWeeka”.

Już pobieżne spojrzenie na stronę 14 wspomnianego materiału napawa optymizmem. Pod samym tytułem raportu czytamy o wspomnianym PKB na głowę – 9 tys. euro, bezrobociu na poziomie 13 proc. oraz krytym basenie w każdym powiecie. Jest to wstęp, pewnego rodzaju preludium do dalszych rozważań. Rozważań związanych m. in. z demografią, duszeniem bezrobocia, inwestycjami, kwestiami walutowymi, infrastrukturą, energetyką, rolnictwem i – oczywiście obszarem najważniejszym dla nas<sup>3</sup> – edukacją.

### Przyszłość polskiej edukacji...

Dla przyszłej edukacji obszerny Raport wskazuje na obiecujące perspektywy rozwoju. W każdym razie, mimo niżu demograficznego, fala likwidacji szkółom nie grozi. Prywatny sektor edukacyjny będzie się rozwijał – powołując się na stwierdzenie w Raporcie prof. Ryszarda Domańskiego, rektora Wyższej Szkoły Handlu

i Finansów Międzynarodowych. Ten sam profesor, na stronie 18 cytowanego czasopisma i raportu, stawia inną tezę o następującej treści: *Jeśli okazałoby się, że polskich studentów jest za mało, uczelnie będą importowały studentów ze Wschodu, zwłaszcza z Indii i Pakistanu.*

I tutaj rodzi się jedno, podstawowe pytanie, na którym skupimy się w dalszej części felietonu: czy rzeczywiście możliwe jest, aby w przyszłości zabrakło polskich studentów i czy jesteśmy aż tak atrakcyjnym krajem pod względem edukacji dla studentów zagranicznych?

### Gdzie studiujemy?

Aby odpowiedzieć sobie na powyższe pytanie (jak i wiele innych, mogących pojawić się w trakcie naszych dalszych rozważań), posłużmy się niektórymi opracowaniami statystycznymi GUS-u<sup>4</sup>.

Zastanówmy się nad kwestią: ile placówek naukowych funkcjonuje na terenie naszego kraju i ilu studentów tam studiuje. Odpowiedzią na to pytanie niech będzie wykres 1.

Posługując się w miarę aktualnymi danymi (za rok 2003/2004), w Polsce mamy 390 szkół wyższych i 105 filii, wydziałów i instytutów zamiejscowych. Zdaniem wielu osób: niemało. Poza tym, rokrocznie powstają kolejne, nowe szkoły<sup>5</sup>, zwłaszcza prywatne. Mówiąc krótko i na temat: kto jest chętny, zawsze gdzieś znajdzie miejsce do nauki.

### Kto studiuje?

Korzystając z innego opracowania statystycznego GUS-u, liczbę osób studiujących w Polsce można przedstawić – przykładowo – tak jak na wykresie 2<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> R. Omachel, K. Szwałek, *Czeka nas osiem tysięcy lat*, „BusinessWeek” nr 5 (169), 3–16 marca 2005 s. 14–20.

<sup>2</sup> Korupcja, bezrobocie, przestępczość, emigracja zarobkowa, nepotyzm, protekcja, wzrost cen, służba zdrowia, politycy, „17 milionów od Nysy po San”... wymienianie dalej mogłoby zająć nawet połowę bieżącego wydania „e-mentora”. I, w zależności od wymienianego, przedstawiałoby się przykładowo tak albo inaczej.

<sup>3</sup> W tym przypadku *last but not least*.

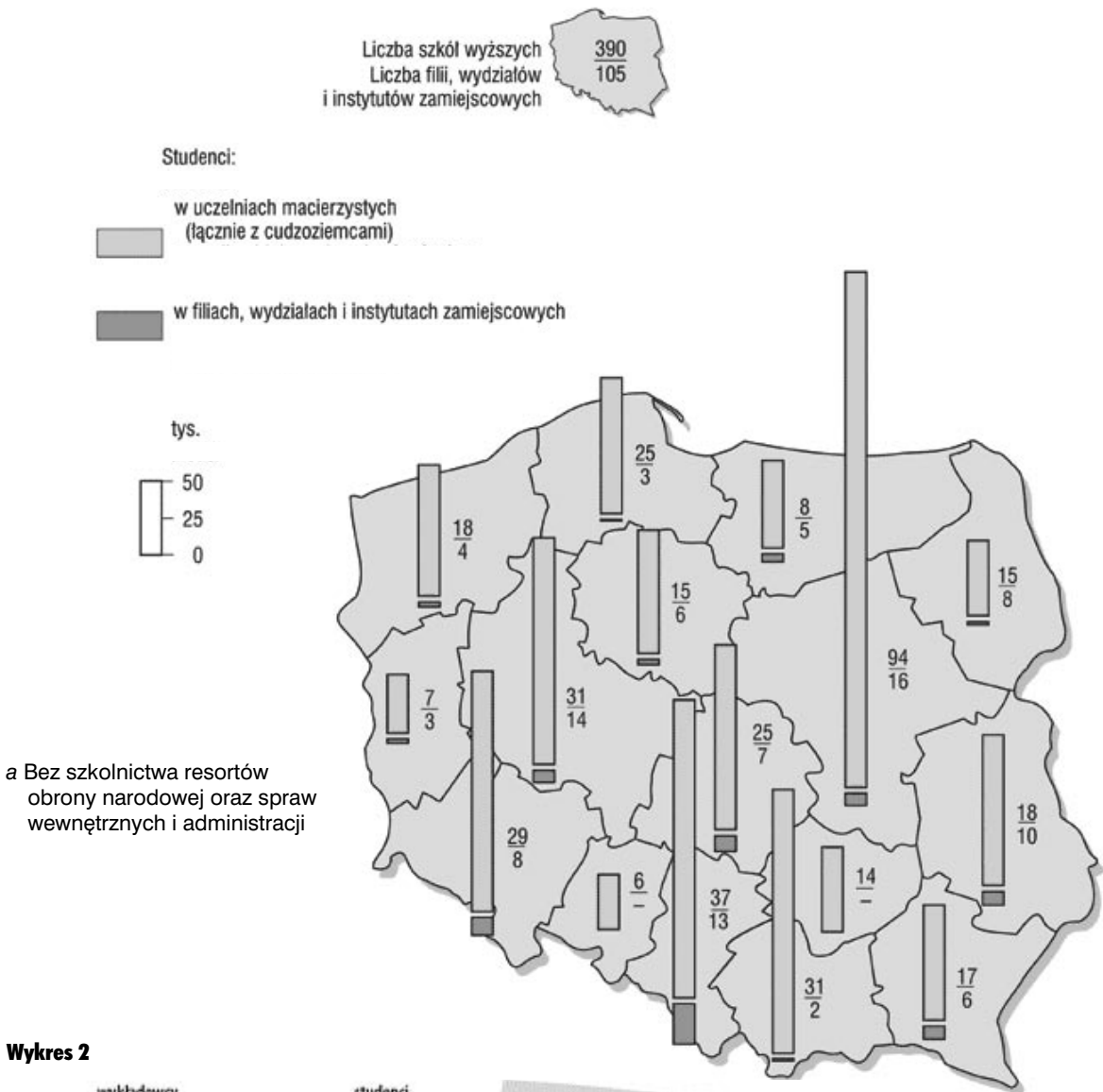
<sup>4</sup> Jak wiemy, nie jest to urząd, w którym odprawia się GUSa, podobnie jak Urząd Skarbowy nie jest miejscem, gdzie przechowuje się skarby. Ale mniejsza o to.

<sup>5</sup> W liczbie około 30, powołując się na Raport *Czeka nas osiem tysięcy lat*, op.cit., str. 20.

<sup>6</sup> Mieliliśmy już kiedyś przyjemność wykorzystać ten wykres w jednym z naszych felietonów. Czynimy to i tym razem, ale w nieco innym kontekście.

**Wykres 1**

**SZKOLNICTWO WYŻSZE<sup>a</sup> WEDŁUG WOJEWÓDZTW W ROKU SZKOLNYM 2003/04**



**Wykres 2**

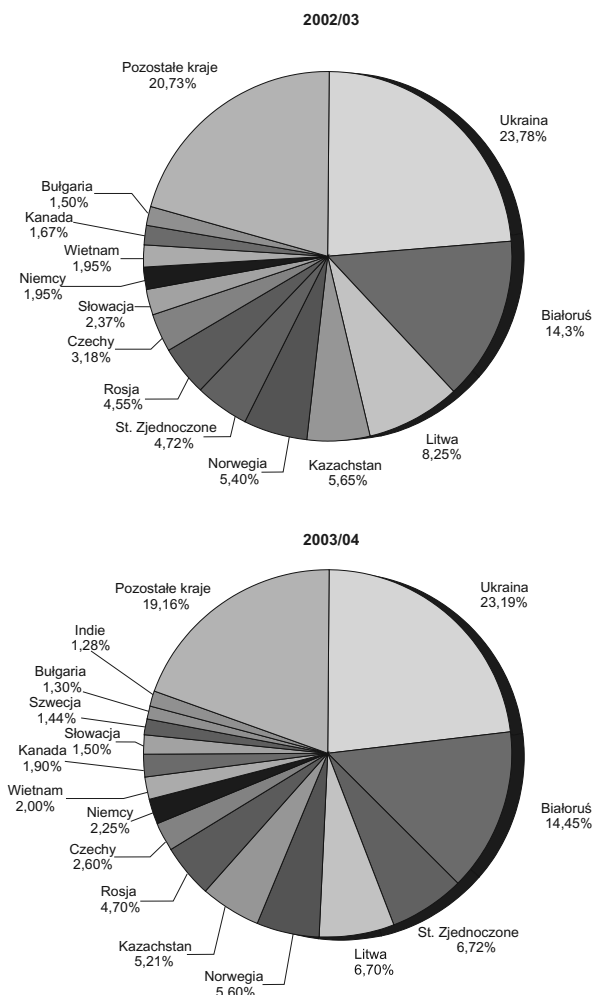


Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

Źródło: <http://polityka.onet.pl/artukul.asp?DB=162&ITEM=1190956&MP=2>

## W krzywym zwierciadle: Polska drugim Harvardem...

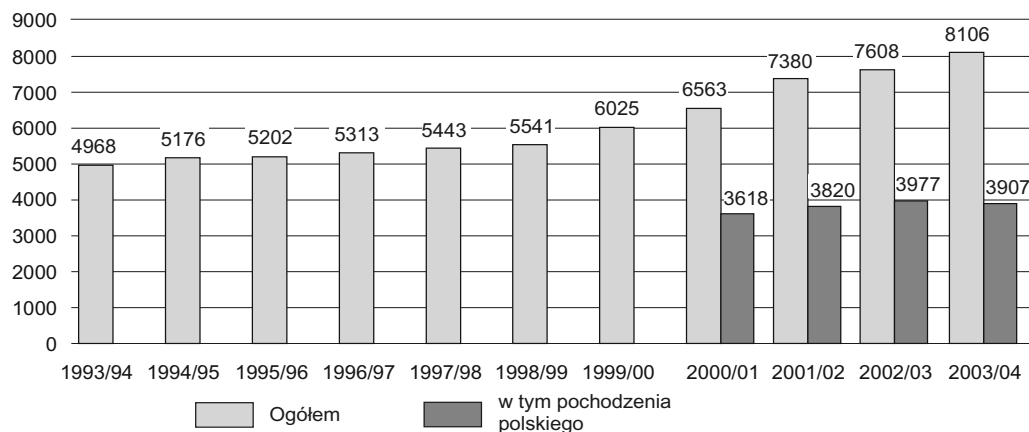
**Wykres 3. Cudzoziemcy studujący w Polsce według krajów pochodzenia w latach**



Źródło: dane Departamentu Statystyki Usług GUS.

**Wykres 4. Cudzoziemcy studujący w Polsce w latach 1993–2003**

Liczba studentów



Źródło: dane Departamentu Statystyki Usług GUS.

Analizując to zestawienie, czysto teoretycznie, na dzień dzisiejszy typowa uczelnia wyższa w Polsce nie powinna się martwić o to, że zabraknie jej studentów. Ponieważ Raport jednak wybiega w przyszłość i pewne prognozy stawia się na jutro a nie na dziś, w związku – przykładowo – z niżem demograficznym, kto wie czy w przyszłości rzeczywiście nie będziemy „importować studentów z zagranicy” (wg nomenklatury Raportu). Kto wie, co się wydarzy. Zastanówmy się w takim razie, ilu cudzoziemców studiuje w Polsce już dzisiaj i jak, ewentualnie, zmieni się ta liczba w przyszłości.

### „Sami swoi”, czyli ilu obcokrajowców studiuje w Polsce?

Liczbę cudzoziemców studujących w Polsce oraz ich kraje pochodzenia można spróbować zobrazować przy pomocy wykresu 3 i 4.

*Uwaga grupa! Idziemy na Wschód. Tam musi być jakaś cywilizacja,* powiedział kiedyś Jerzy Stuhr w *Seksmisji*, klasyce gatunku komedii polskiej, w reżyserii Juliusza Machulskiego. Trzeba przyznać uczciwie, że znany i uznany polski aktor miał rację. Stwierdzenie to ma nawet wartość ponadczasową, biorąc pod uwagę, że największy udział w liczbie cudzoziemców studujących w Polsce wciąż mają studenci z Ukrainy, Białorusi, Litwy, Kazachstanu, Rosji. Wzrósł także odsetek studentów ze Stanów Zjednoczonych (porównując dane za okres 2002/2003 oraz 2003/2004). Ale czy rokroczny wzrost liczby studujących w latach akademickich 1993/1994 – 2003/2004 jest aż tak imponujący, aby zaraz mówić o możliwości zastępowania w przyszłości polskiego studenta studentem zagranicznym?

### Czy zagraniczni studenci aż tak „chętnie” przyjeżdżają i będą przyjeżdżać do Polski?

Wiadrem zimnej wody na głowy optymistów wyobrażających sobie przyszłą Polskę jako Eldorado Światowej Edukacji czy też Drugi Harvard dla dużej liczby studentów z zagranicy może być pewien komentarz PAP-u, datowany na dzień 31 maja 2004 r.,

zawarty na stronach Wirtualnej Polski<sup>7</sup>. Wątpliwe jest, aby do dnia dzisiejszego coś diametralnie się zmieniło w pewnych kwestiach, w związku z tym faktem pozwolimy sobie na przytoczenie kilku wniosków z tego właśnie źródła w postaci niezmienionej.

Średnio w krajach OECD obcokrajowcy stanowią 5,3% ogółu studentów. W naszym kraju liczba ta stanowi 0,4%. W Niemczech co dziesiąty student to obcokrajowiec. W Polsce jest to zaledwie co 250.

*W ubiegłym roku na podstawie umów międzyrządowych przyjechało do nas prawie 7 tys. osób – mówi Andrzej Śliwka z Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu. Ponad połowę z nich stanowiły osoby polskiego pochodzenia. Pozostali to głównie przybysze z państw Trzeciego Świata(...)*<sup>8</sup>.

I już więcej komentować nic nie trzeba.

### **Pół serio, czyli dylematy zagranicznego studenta przez pryzmat studenckiego humoru**

*Kochani rodzice. Polska to piękny, ale i egzotyczny kraj... Tak rozpoczął swój list do rodziców syn szejka Arabii Saudyjskiej, który zaczął studiować w Polsce, w Warszawie. Kiedy jadę swoją limuzyną na zajęcia zawsze z szoferem spoglądamy na autobusy, tramwaje, poszczególne stacje metra. Tak dojeżdżają na uczelnię moi wykładowcy i koledzy ze studiów... Polska to piękny, ale i egzotyczny kraj. Pozdrawiam <podpis>.* Po tygodniu młody student otrzymał odpowiedź od swoich rodziców: *Kochane dziecko. Powiedz szoferowi, że autobus będzie miał lada dzień i ma cię nim wozić na uczelnię zamiast limuzyną. Poza tym – do nowego semestru zdążymy pociągnąć nitkę metra na uczelnię z twojej willi w Konstancinie. Będziesz jeździł do szkoły tak, jak twoi wykładowcy i koledzy ze studiów. Gorszy nie będziesz. A pieniądze – jak wiesz – nie grają roli... ty się tylko ucz!!!!*

Aż łąza się kręci w oku osoby wrażliwej, niczym po obejrzeniu rasowego melodramatu, kiedy człowiek widzi rodzica starającego się dać swojemu dziecku „wszystko to, co najlepsze”. Podobnie jak w powyższym przypadku. Nieważne, czy osiągnie się ten efekt przy pomocy euro, jena, juana, petrodolara, rubla, funta szterlinga, peso czy też innej waluty, którą ktoś kiedyś będzie musiał zamienić na „silną złotówkę” w banku lub w kantorze. Jak widać, Polska może na tym tylko zyskać, a nie stracić. Może przykład nie jest zbyt poważny... ale czytelnicy powinni się zgodzić ze stwierdzeniem, że każdy, kto przyjeżdża do nas studiować, zostawia w Polsce pewien kapitał... w większej lub mniejszej wysokości. A to jest rzecz cenna dla danego kraju. Wprawdzie małego i biednego na tle wielu innych, jak to ma miejsce w naszym

przypadku, ale – jak widać – mającego pewne ambicje. I starającego się przede wszystkim je realizować.

**Zwożenie drewna do lasu czy też realna potrzeba regularnego „importu” studentów z zagranicy (o ile to w ogóle jest możliwe) w przyszłości?**

Pan profesor Ryszard Domański zasugerował pewne rozwiązanie, mające być receptą na ewentualny niedobór studentów w naszym kraju, w przyszłości. W przypadku, kiedy liczba studentów polskich zaczęłaby się diametralnie zmniejszać. W tym momencie należałoby postawić pytanie, czy naprawdę grozi nam taka ewentualność? Na dzień dzisiejszy – a nawet na bliższą czy też dalszą przyszłość – myślimy, że raczej nie. Oczywiście bardzo miło będzie nam wszystkim<sup>9</sup> (i nikt nie wyklucza takiej prognozy), kiedy na uczelniach polskich będzie pojawiało się coraz więcej cudzoziemców studiujących w Polsce. Wzrost liczby polskich studentów, jak i wzrost liczby cudzoziemców studiujących w Polsce – praktycznie jedno nie wyklucza drugiego. A zjawisko to może zaowocować tylko dobrą współpracą, zwłaszcza w dziedzinie kultury. Zwiększająca się liczba zarówno polskich studentów, jak i ich kolegów z zagranicy jest zjawiskiem bardzo pozytywnymi z racji powstawania i rozwoju coraz to innych form kształcenia oraz placówek edukacyjno-oświatowych w dosłownym znaczeniu.

Uważamy jednak, że polskich studentów jeszcze długo nie zabraknie. Naszym zdaniem z jednego, prostego powodu. Niż demograficzny – niżem. Koszty kształcenia – kosztami. Jesteśmy jednak społeczeństwem uczącym się. Co więcej – musimy nim być. Współczesna wiedza ma bowiem jedną, bardzo ważną cechę. Starzeje się. Wolno (np. w przypadku niektórych nauk humanistycznych, takich jak przykładowo negocjacje czy psychologia) lub bardzo, ale to bardzo szybko (np. informatyka i systemy informacyjne, techniki łączności, elektronika). Czytelnik może zgodzić się z poprzednim zdaniem lub nie. Ale starzenie się wiedzy w wielu dziedzinach ma miejsce dzisiaj i będzie miało miejsce także w przyszłości. Ten fakt ma swoje określone konsekwencje. Człowiek musi wciąż uczyć się i podnosić swoje kwalifikacje. Niezależnie od tego, czy jest to wymóg przykładowego pracodawcy, który oddelegowuje go na jakiś kurs (jeden z wielu) o określonej tematyce czy też zmusza go do tego życie codzienne<sup>10</sup>. I niezależnie od tego, czy będzie realizował ten cel w formie samokształcenia czy też poprzez uczestnictwo w różnych kursach, szkoleniach, treningach, warsztatach, studiach podyplomowych lub kolejnych studiach o charakterze dziennym czy też zaocznym, stacjonarnym lub niestacjonarnym. Jakkolwiek byśmy tego kształcenia nie nazwali – ludzie się uczą i będą się uczyć. Z powodu

<sup>7</sup> Obcokrajowcy nie chcą studiować w Polsce?, [http://wiadomosci.wp.pl/kat,21554,wid,5304061,wiadomosc.html?\\_err=1&ticket=5078289981923748MWcOfjcnMv0mi%2FSEhldCZhUI3NT7shpg3%2BAvQI7UP92PzRv2ga04NGVnJUPvccANusG84b1RARh5qRDHkG0gUqFdx5edkYpCfVNiBv59nEtjkihWr0UHsvLtWyVUYStb](http://wiadomosci.wp.pl/kat,21554,wid,5304061,wiadomosc.html?_err=1&ticket=5078289981923748MWcOfjcnMv0mi%2FSEhldCZhUI3NT7shpg3%2BAvQI7UP92PzRv2ga04NGVnJUPvccANusG84b1RARh5qRDHkG0gUqFdx5edkYpCfVNiBv59nEtjkihWr0UHsvLtWyVUYStb). PAP powołuje się na informacje zawarte w „Rzeczpospolitej”.

<sup>8</sup> Ibidem.

<sup>9</sup> I to zarówno wykładowcom i studentom.

<sup>10</sup> Ponieważ – dla przykładu – znowu pojawił się na rynku nowy program komputerowy, który znacznie ułatwiłby nam wykonywanie naszej pracy, w związku z tym wypadałoby dla naszego własnego dobra po prostu go poznać.



## W krzywym zwierciadle: Polska drugim Harvardem...

wymienionego już wcześniej, jak i też innego, równie ważnego, o treści:

*Jaka jest najlepsza inwestycja w dzisiejszych czasach? Po prostu w siebie (...)*

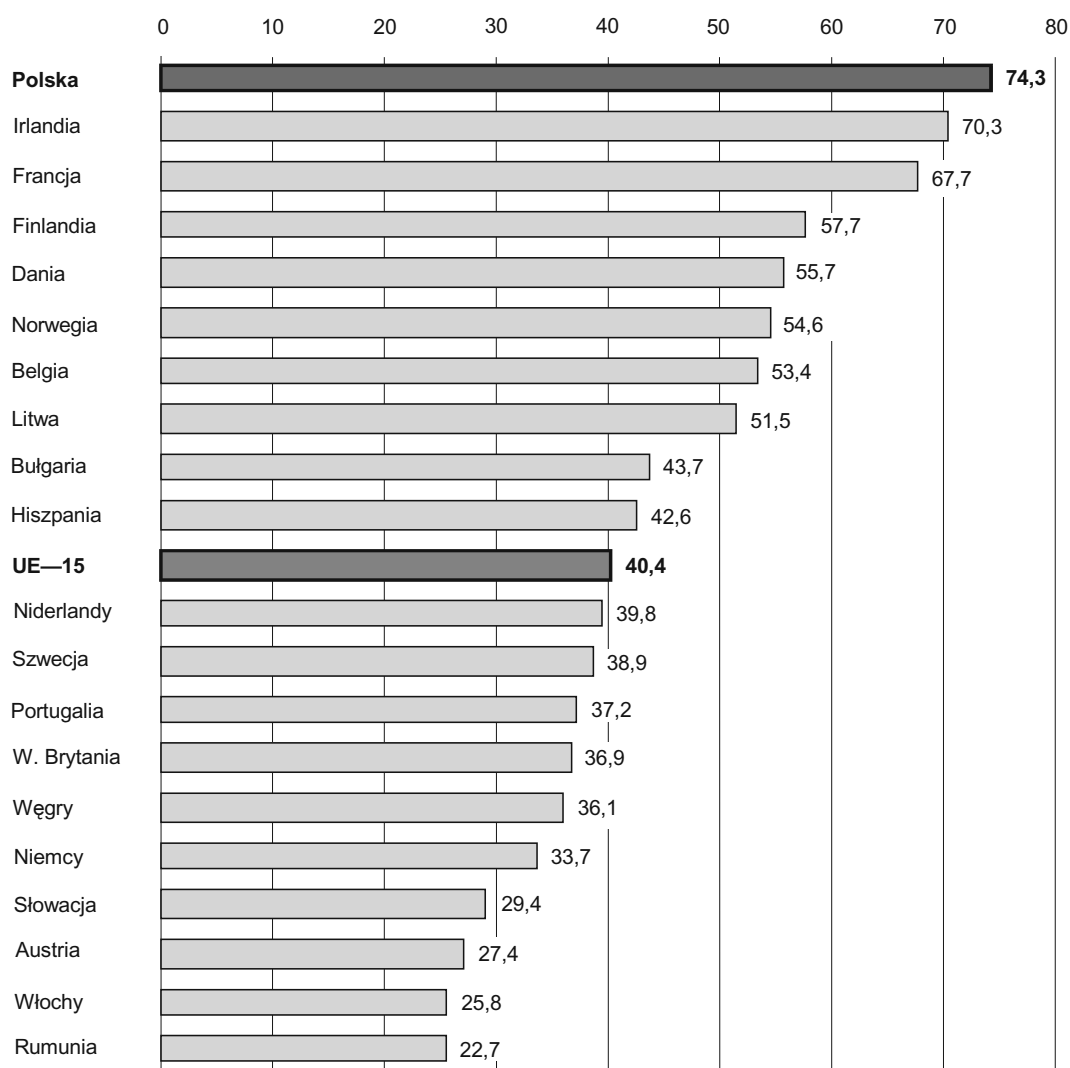
Najlepiej chyba rozumieją to ludzie młodzi, ponieważ jeśli tak naprawdę chcielibyśmy się czymś wyróżnić i pochwalić na tle innych państw europejskich jako kraj<sup>11</sup>, to jest taki jeden wykres, który bez dalszego komentarza przytaczamy poniżej.

*Według raportu OECD dyplom ukończenia wyższej uczelni daje większe szanse na pracę i wyższe zarobki. Być może właśnie dlatego liczba absolwentów wyższych uczelni w Polsce w ostatnich siedmiu latach podwoiła się<sup>12</sup>.*

### **Dobrobyt, prosperity, praca, biznes, pieniądze i... kryty basen w każdym powiecie**

Czas zweryfikuje trafność pewnych prognoz i analiz, zawartych w takim czy też innym raporcie. Lepszym lub gorszym. Bowiem *Basen w każdym powiecie* – przyznajcie Państwo – brzmi bardzo dumnie. Tylko żeby finalnie nie okazało się, że basen – owszem – jest. Ale przeznaczony jest nie na mieszkańców powiatu... ale pacjentów! Słowo „basen” (nawet kryty) ma bowiem różne znaczenia<sup>13</sup>. Tak jak różne prognozy i modele pojawiające się w prasie ekonomicznej, mają różny, często diametralnie odmienny stopień sprawdzalności,

**Wykres 5. Liczba absolwentów szkół wyższych w 2001 r. na 1000 osób w wieku 20–29 lat w wybranych krajach europejskich**



Źródło: *Statistics of Science and Technology in Europe, Data 1991–2001, Panorama of the European Union, 2003 Edition, Theme 9: Science and Technology, Komisja Europejska/Eurostat, Luksemburg 2004.*

<sup>11</sup> A wszyscy wiemy, że raczej nie ma za wiele takich rzeczy...

<sup>12</sup> <http://www.serwiskariery.pl/index.php?site=zoom&id=3947>.

<sup>13</sup> Wie o tym ten, kto miał przyjemność obejrzeć choćby kilka odcinków serialu (przykładowo) *Szpital na peryferiach* produkcji czechosłowackiej lub też innego, związanego z problemami hospitalizacji czy służby zdrowia.

tudzież predykcji. Ekonomista bowiem to człowiek, który, stawiając daną prognozę czy też budując dany model ekonomiczny, powinien przygotowywać sobie od razu odpowiedzi na dwa pytania:

- 1) Jak to się stało, że bezbłędnie przewidział pewne tendencje (trendy) w danym okresie<sup>14</sup>;
- 2) Jak to się stało, że prognoza okazała się błędna<sup>15</sup>.

### Pogoda na jutro...

Nikt nie chce szerzyć defetyzmu, bowiem nie o to przecież chodzi w felietonie, który miał być próbą „znalezienia enklawy myśli budującej i pozytywnej”, ale nasz kraj sprawdzał się już w wielu ambitnych rolach. Mieliśmy być kiedyś drugim Kuwejtem. Drugą Japonią. Tygrysem Europy. Czwartym mocarstwem. O skutkach tych ambicji i ich rezultatach nie trzeba zbyt wiele pisać. Nie ma po co, bo jeszcze ktoś zarzuci piszącym cynizm i złośliwość. A poza tym, każdy z nas pamięta takie czy też inne wydarzenia związane z historią czy też szumnymi deklaracjami oraz ambicjami naszego kraju. Z czystej ciekawości<sup>16</sup> można jeszcze poczekać na rezultaty deklaracji o treści, że *za cztery lata będziemy mistrzami świata*. Bowiem podobno *cierpliwość palcem dół wykopie*<sup>17</sup>. A stwierdzenie, że można by uzupełnić o jeszcze jedno proste zdanie: *wszystko jednak zależy od wielkości palca i umiejętności jego optymalnego wykorzystania*<sup>18</sup>. Aczkolwiek poruszając się w obszarze tematycznym felietonu, czyli edukacji i wszelkich zagadnień związanych z tą kwestią: czy stać nas na bycie głównym ośrodkiem akademickim Europy Środkowej i Wschodniej? Czy Polska w 2013 r. będzie – po prostu – krainą mlekem i miodem płynącą<sup>19</sup> tak jak wynika z prognozy – dla studentów, wykładowców i nie tylko dla nich? W jakim kierunku zmierzają zmiany w polskim szkolnictwie wyższym? Jak Państwo myślicie?

<sup>14</sup> I takich prognoz dla Polski sobie wszyscy szczerze życzymy.

<sup>15</sup> Co się niestety, bardzo często zdarza. Zwłaszcza wtedy, kiedy ktoś za bardzo wybiega w przyszłość. A czas i tak jest bezwzględny i chyba najlepszym oraz najbardziej obiektywnym weryfikatorem pewnych sądów i tez.

<sup>16</sup> Naukowej lub nie...

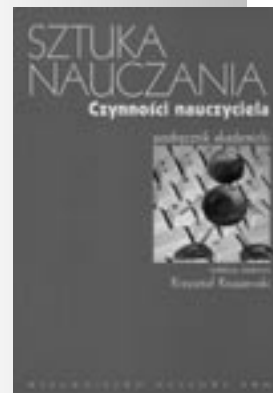
<sup>17</sup> Jak to ładnie ujął znany satyryk Marcin Daniec w jednym ze swoich skeczy.

<sup>18</sup> Skojarzenia erotyczne są tutaj wysoce nie na miejscu. W metaforze chodziło nam bardziej o optymalne wykorzystanie dostępnego zaplecza, środków i infrastruktury. Bowiem inne możliwości ma przykładowo taki kraj jak USA czy Korea, które na edukację, B+R przeznaczają o wiele większe nakłady liczone w procentach PKB, natomiast inaczej, jak wszyscy dobrze wiemy, wygląda to u nas (my nakłady na edukację liczymy w dziesiątych częściach procenta naszego PKB). I taka jest prawda. Pewne ambicje trzeba po prostu pogodzić z rzeczywistością, tudzież skonfrontować z możliwościami.

<sup>19</sup> Co więcej – czy miód będzie pitny? Dla niektórych to także może być bardzo ważne...

## POLECAMY

Krzysztof Kruszewski  
(red.), *Sztuka nauczania;  
Czynności nauczyciela*,  
Wydawnictwo Naukowe  
PWN, Warszawa 2005



Jest to podręcznik akademicki omawiający zagadnienia nauczania i uczenia się. Publikacja prezentuje praktyczne scenariusze różnych sytuacji dydaktycznych oraz przykłady metod nauczania i gier dydaktycznych, które można wykorzystać w czasie zajęć lekcyjnych.

Publikacja adresowana jest do studentów kierunków nauczycielskich, pedagogiki oraz nauczycieli szkół podstawowych i średnich, jednak nauczyciel akademicki również znajdzie w niej cenne wskazówki.

Książka składa się z 14 rozdziałów, omawiających problematykę nauczania i zatytułowanych kolejno: *Cele kształcenia; Wyniki kształcenia; O nauczaniu i uczeniu się w szkole; Nauczanie i uczenie się faktów, pojęć, zasad; Nauczanie i uczenie się rozwiązywania problemów; Metody nauczania; Gry dydaktyczne; Najpotrzebniejsze zasady dydaktyczne; O wychowaniu w szkole; Niezwyczajni uczniowie; Problemy zachowania uczniów; Zbieranie i wykorzystywanie informacji o uczniu i klasie; Nauczyciel jako twórca programu; Scenariusze*.

Książka dostępna jest m.in. na stronach wydawcy:

<http://ksiegarnia.pwn.pl>

### Portal Polskiej Sieci Centrów Informacji dla Naukowców, [www.era-careers-poland.gov.pl](http://www.era-careers-poland.gov.pl)

Portal publikuje informacje przydatne mobilnym naukowcom, zainteresowanym stypendiami i naukowymi wyjazdami zagranicznymi. Jest on podzielony na podstrony krajowe, informujące o ogólnych aspektach związanych z wyjazdem oraz regionalne, zawierające bazy użytecznych adresów instytucji regionalnych. Serwis tworzony jest przez Polską Sieć Centrów Informacji dla Naukowców, która jest członkiem Europejskiej Sieci „ERA-MORE” (działającej w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej). Głównym zadaniem Centrów Informacji jest udzielanie wsparcia polskim i zagranicznym pracownikom naukowym.



# Spółeczeństwo informacyjne

## – często (nie)zadawane pytania



Michał Goliński

*Wiele serwisów internetowych posiada FAQ (Frequently Asked Questions) – listę pytań najczęściej zadawanych przez użytkowników. Spółeczeństwo informacyjne jest jednym z terminów najczęściej używanych w publicznej dyskusji o współczesności. Wielu użytkowników tego pojęcia posługuje się nim dość dowolnie i bez głębszej refleksji. Poniższy artykuł jest odwrotnością FAQ, jest listą pytań dotyczących spółeczeństwa informacyjnego, które rzadko są zadawane, a powinny zostać zadane.*

Opisywanie zagadnień związanych z problematyką wpływu zastosowań technik informacyjnych (IT) na procesy gospodarcze, społeczne, kulturowe i polityczne współczesnego świata nie jest zadaniem łatwym. Tematyka ta cieszy się rosnącą popularnością. Zajmują się nią naukowcy, dziennikarze oraz politycy. Powoduje to znaczne rozmycie oraz swoistą dewaluację zarówno tematu, jak i używanej terminologii. Dla opisu dokonujących się przemian często używa się terminu spółeczeństwa informacyjnego (SI)<sup>1</sup>. Pomimo, lub może w wyniku, znacznej popularności tego pojęcia używanie go w sposób odpowiedzialny staje się coraz trudniejsze.

Brak jest powszechnie akceptowanej definicji SI i ustaleń dotyczących znaczenia oraz granic tego pojęcia. Intuicyjnie wydaje się oczywiste, iż pojęcie to związane jest z rosnącą rolą zastosowań IT. Pojawia się jednak pytanie: dlaczego właśnie IT postrzegane są jako główny czynnik przemian we wszystkich praktycznie obszarach ludzkiej działalności. Współczesna nauka i technika stworzyły przecież wiele obszarów *high-tech*, których zastosowania mogą w istotny sposób zmienić formy ludzkiej aktywności.

Czym jest SI, jeśli przyjmiemy, iż termin ten oznacza coś więcej niż tylko codzienne istnienie i wykorzystanie IT? Co odróżnia „spółeczeństwo informacyjne” od spółeczeństwa „nieinformacyjnego”? Dlaczego zwiększone możliwości przetwarzania, przechowywania i przesyłania informacji mają oznaczać powstanie jakościowo odmiennej formacji społecznej?

Od początku rewolucji przemysłowej odnaleźć można wiele punktów przełomowych w rozwoju środków produkcji, w wielu kluczowych dla funkcjonowania spółeczeństwa dziedzinach przemysłu. Dalekosiężne przemiany dokonały się w sferze produkcji energii, transportu czy produkcji przemysłowej. Dlaczego IT są w jakiś sposób uprzywilejowane w stosunku do wymienionych powyżej i również doniosłych przemian? Innym problemem jest odpowiedź na pytanie: kiedy rozpoczęło się lub rozpocznie się SI?

Informacja jest częścią każdego procesu produkcyjnego, produktu czy usługi. Czy możemy sobie wyobrazić wytwór rąk ludzkich niezawierający komponentów informacyjnych? Jeśli, dość powszechnie, stwierdza się, iż informacja stała się najistotniejszym czynnikiem produkcji, to należy postawić pytanie: kiedy w historii informacja nie była integralną częścią procesów gospodarczych? Jeżeli, jak czyni wielu autorów, wyodrębnia się zawody, czynności i sektory o charakterze informacyjnym to pojawia się pytanie: jakie działania gospodarcze człowieka, obecnie lub w przeszłości, nie wymagały informacji?

Pomimo braku jednoznacznych odpowiedzi na te fundamentalne, a zarazem oczywiste pytania, wielu teoretyków jest głęboko przekonanych o doniosłej roli IT w procesach formujących współczesne spółeczeństwo. Wywołuje to sceptycyzm innych, wątpiących w sens pojęcia SI: (...) *centralne znaczenie informacji jest tak stare jak spółeczeństwo przemysłowe. Przyjęcie rozróżnienia pomiędzy spółeczeństwem przemysłowym a spółeczeństwem informacyjnym jest bezsensowne i wprowadzające w błąd*<sup>2</sup>.

Determinizm technologiczny nie jest niczym nowym. W przeszłości wielokrotnie przypisywano postępowi technologicznemu wielkie znaczenie, a w wielu wynalazkach dopatrywano się daleko idących konsekwencji dla dalszego rozwoju ludzkości. Pojmowanie przemian technologicznych jako głównej czy nawet jedynej determinanty zmian w sferze społecznej napotykało jednak na znacznie silniejszą

<sup>1</sup> Obok „spółeczeństwa informacyjnego” funkcjonuje także wiele innych, określających podobny obszar znaczeniowy, terminów takich jak: spółeczeństwo wiedzy, spółeczeństwo oparte na wiedzy czy spółeczeństwo poinformowane.

<sup>2</sup> P. Mullan, *Information society: frequently un-asked questions*, <http://www.spiked-online.com/Printable/000000053AA.htm>, 14.06.2001.

krytykę, jako jednostronne i uproszczone. To ludzie i ich działania, a nie wytwory ludzkich rąk i umysłów wywołują przemiany społeczne i przyczyniają się do rozwoju świata w określonym kierunku. Twierdzenie, iż sfera technologiczna determinuje zjawiska społeczne, jest zdaniem wielu fałszywe.

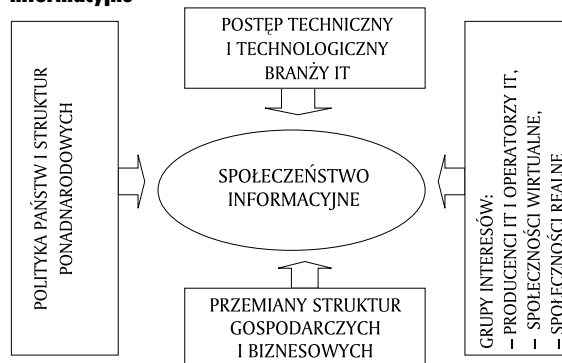
Zjawisk społecznych nie można redukować tylko do wymiaru technologicznego. I, choć wydaje się to być oczywiste, redukcja taka stała się obecnie podejściem dominującym<sup>3</sup>. Powszechną praktyką stało się postrzeganie IT i ich zastosowań jako katalizatora przemian społecznych<sup>4</sup>. Poszczególne rozwiązania technologiczne mogą oczywiście umożliwić lub przyspieszać konkretne przemiany społeczne. Ale jednocześnie czynniki społeczne wpływają na tempo i charakter postępu technologicznego<sup>5</sup>. Maszyna parowa umożliwiła industrializację, ale równie istotna była wcześniejsza, pierwotna akumulacja kapitału pozwalająca na gospodarcze wykorzystanie powstałego wynalazku.

Celowym jest zbadanie, jakie elementy składają się na pojęcie SI, w jakich warunkach pojęcie to powstało oraz przez kogo i do jakich celów jest używane. Należałoby także odpowiedzieć na szereg dalszych pytań. Jak są wzajemne związki pomiędzy SI a globalizacją? Jak uzasadniane są prognozy rozwoju SI? Dlaczego dyskusja na temat SI przybrała tak powszechny charakter? Jaki jest jej cel z punktu widzenia jej głównych aktorów? Jakie znaczenie mają liczne inicjatywy instytucjonalne wspierające dokonujące się przemiany?

Problematyka SI jest konglomeratem wzajemnych związków pomiędzy technikami i technologiami informacyjnymi oraz przemianami struktur gospodarczych w mikro- i makroskali z jednej strony, a polityką poszczególnych państw i organizacji międzynarodowych oraz celami i dążeniami różnych grup interesów z drugiej (rysunek 1).

SI kształtuje się pod wpływem wymienionych powyżej sił, które oddziałują na proces powstawania nowej formacji cywilizacyjnej z różną siłą i w różnych kierunkach. Tak więc problematyka SI jest bardzo złożona i ma charakter interdyscyplinarny. Jest obiektem zainteresowania informatyki (a szczególnie informatyki gospodarczej), nauk inżynierskich, nauk ekonomicznych, socjologii, nauk politycznych i prawa. Wszystkie te dziedziny wiedzy mogą okazać się przydatne w procesie analizowania zagadnień SI. Wykorzystywane w nich narzędzia i metody badawcze mogą przyczynić się do pełniejszej analizy omawianych zagadnień, a w przyszłości, być może, do stworzenia kompleksowej teorii SI.

**Rysunek 1. Główne siły kształtujące społeczeństwo informacyjne**



Źródło: opracowanie własne.

Wydaje się jednak, iż najważniejszych narzędzi opisu problematyki SI dostarczyć może statystyka. Ilościowy opis różnorodnych aspektów SI będzie bardzo pomocny lub nawet niezbędny, praktycznie wszystkim „zainteresowanym” dyscyplinom naukowym. Zagadnienia SI należą do grupy zjawisk masowych i do badania ich niezbędne stają się narzędzia statystyczne. Taka analiza nie jest jednak zadaniem łatwym. Dlatego ważne jest zbadanie, jakie są możliwości statystycznego monitorowania problematyki SI. Należy określić, jakimi narzędziami opisu dysponujemy obecnie oraz jakie jest ich znaczenie i przydatność.

### SI – czy można je zdefiniować?

Pojęcie SI nie jest niczym nowym. Już w latach 60. wielu badaczy usiłowało analizować i kwantyfikować dokonujące się przemiany<sup>6</sup>. Równie stare są także próby zdefiniowania pojęcia SI. Jak już wspomniano, brak jest jednej, powszechnie akceptowanej definicji. W piśmiennictwie funkcjonuje wiele różnorodnych określeń tego pojęcia, praktycznie każdy z autorów zajmujących się tą tematyką posługuje się własną definicją i własnym sposobem pojmowania tego terminu.

Przykładem takiej definicji może być dokument Ministerstwa Łączności, stwierdzający: *społeczeństwo informacyjne (Information Society) – nowy system społeczeństwa kształtujący się w krajach o wysokim stopniu rozwoju technologicznego, gdzie zarządzanie informacją, jej jakość, szybkość przepływu są zasadniczymi czynnikami konkurencyjności zarówno w przemyśle, jak i w usługach, a stopień rozwoju wymaga stosowania nowych technik gromadzenia, przetwarzania, przekazywania i użytkowania informacji*<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> Por. ibidem.

<sup>4</sup> Warto tu przypomnieć, tak powszechne na przełomie wieków, wizje i prognozy przemian społecznych oraz gospodarczych mające zostać wywołane przez upowszechnienie się zastosowań internetu.

<sup>5</sup> Dobrym przykładem tej zależności może być gospodarka planowa, której upadek, w dużej mierze związany był z brakiem zdolności do generowania postępu technologicznego i praktycznego wykorzystania jego wyników.

<sup>6</sup> J. Lubacz (red.), *W drodze do Społeczeństwa Informacyjnego*, OZSI – IPWC, Warszawa 1999; M. Goliński, *Poziom rozwoju infrastruktury informacyjnej społeczeństwa. Próba pomiaru*, PLJ, Warszawa 1997.

<sup>7</sup> N.N.: *ePolska – Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001–2006 (wersja robocza)*, Ministerstwo Łączności, Warszawa, s. 62.

# Spółczesność informacyjna – często (nie)zadawane pytania

Już pobieżna analiza tej i innych (najczęściej podobnych) definicji nasuwa pewne wnioski. Brakuje konkretności. Przy opisie znaczenia informacji przeważają takie określenia, jak: „znacząca”, „istotna” czy „dominująca”. Wspólne jest podkreślanie znaczenia informacji i IT dla wszystkich praktycznych aspektów życia współczesnego człowieka.

Wobec swoistej dewaluacji pojęcia SI wielu badaczy podchodzi do niego dość nieufnie, a czasami nawet unika go, starając się opisać dokonujące się przemiany za pomocą innych terminów. Przykładem może być tu Castells, jedna z najważniejszych postaci światowej dyskusji o roli IT we współczesnym świecie. Nie traktuje on swej trylogii *Information Age* jako opisu SI. Co więcej, stara się unikać tego określenia z powodu negatywnych, jego zdaniem, konotacji, istniejących na skutek wcześniejszego używania tego terminu przez innych autorów. Twierdzi raczej, iż jego analiza dotyczy informacyjnego trybu rozwoju współczesnego społeczeństwa kapitalistycznego<sup>8</sup>.

Frank Webster w książce *Theories of Information Society* podaje typologię definicji SI, wyróżniając pięć typów: technologiczne, ekonomiczne, zawodowe, przestrzenne i kulturowe. Analizując powstałe do 1995 roku definicje, dochodzi on do wniosku, iż: (...) chociaż wydają się one na pierwszy rzut oka solidne, są, tak naprawdę, mętne i nieprecyzyjne, niezdołne do ustalenia czy 'społeczność informacyjna' powstała czy też powstanie kiedyś w przyszłości<sup>9</sup>.

Należy się zastanowić, czy spór o definicję nie jest pustą dyskusją terminologiczną, czy istnieje powszechnie przyjęta definicja społeczeństwa przemysłowego i rewolucji przemysłowej, i czy jakaś definicja SI jest, tak naprawdę, potrzebna.

Popularność pojęcia SI oraz powszechność jego używania, jeśli nie nadużywania, spowodowały dalsze rozmycie znaczenia tego terminu, który wykorzystywany jest w różnych znaczeniach i dla realizacji różnych, często nawet sprzecznych celów.

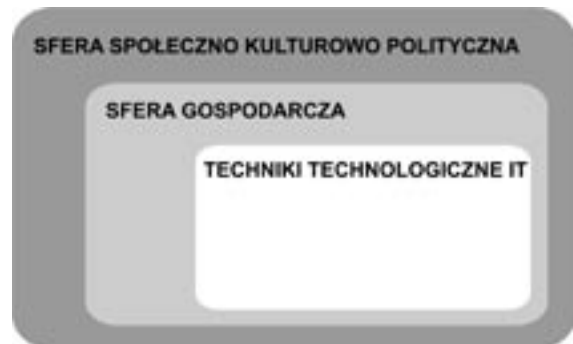
Upublicznienie dyskusji dotyczącej SI spowodowało, iż nabrała ona charakteru po części politycznego i emocjonalnego. W sporach na temat powstającego społeczeństwa używane są liczne uproszczenia – swoiste kalki pojęciowe, mające w sposób jak najbardziej prosty i wyrazisty uwypuklić istotne, z punktu widzenia posługującego się tym uproszczeniem, cechy, przymioty lub zagrożenia mające być charakterystyczne dla SI.

I tak, używa się modelu skojarzeń historycznych – gdzie SI, jako następny etap rozwoju po społeczeństwie

rolniczym i przemysłowym, powstaje w wyniku rewolucji informacyjnej, będącej odpowiednikiem dwóch poprzednich wielkich przemian. Dla niektórych, SI staje się synonimem lepszego świata – postępu gospodarczego, społecznego, wygodniejszego i bezpieczniejszego życia – będących wynikami rozwoju technicznego i technologicznego w branży IT. Wizja ta jest chętnie wykorzystywana przez polityków szerokiego centrum sceny politycznej, a przede wszystkim przez producentów branży IT dla promocji swych produktów. Dla innych SI staje się synonimem zła i łącznie jest często z pojęciem globalizacji. Model ten wykorzystywany jest przez przeciwników dokonujących się obecnie przemian społecznych i gospodarczych wywodzących się z różnych, często przeciwstawnych kierunków ideologicznych<sup>10</sup>. Unia Europejska forsuje model europejskich zmaganiań – wyścigu z USA. Administracje krajowe i międzynarodowe postrzegają SI poprzez pryzmat licznych inicjatyw instytucjonalnych, mających promować rozwój takiego typu społeczeństwa.

Powyżej przedstawione zostały różnorodne sposoby definiowania, pojmowania i wykorzystywania pojęcia SI. W celu uporządkowania i ustrukturyzowania problematyki, Kubicek<sup>11</sup> proponuje model warstwowy którego jądrem jest IT. Sfera techniczna otoczona jest przez warstwę zjawisk związanych z gospodarczym wykorzystaniem IT, która z kolei otoczona jest przez warstwę zjawisk o charakterze społecznym, kulturowym i politycznym (rysunek 2).

**Rysunek 2. Warstwowy model pojęcia społeczeństwa informacyjnego**



Źródło: opracowanie własne na podstawie H. Kubicek, *Möglichkeiten und Gefahren der „Informationsgesellschaft“*, <http://www.fgk.informatik.uni-bremen.de/ig/WS99-00/studienbrief/index.html> 06.04.2001.

<sup>8</sup> Por. M. Castells, *The Rise of the Network Society. The Information Age*, Blackwell, Oxford 1996, s. 20–21.

<sup>9</sup> Por. P. Mullan, *Information society: frequently un-asked questions*, <http://www.spiked-online.com/Printable/000000053AA.htm> 14.06.2001.

<sup>10</sup> Co ciekawe, przeciwnicy postępu technologicznego i globalizacji w działaniach swych chętnie i efektywnie posługują się techniką, która jest jedną z głównych przyczyn, tak przez nich atakowanych przemian. I tak lewicowi antyglobaliści wykorzystują dla organizacji i koordynacji swych protestów internet i sieci telefonii komórkowej, a fundamentaliści religijni znaczną część swej działalności realizują przy wykorzystaniu środków masowego przekazu i techniki satelitarnej.

<sup>11</sup> H. Kubicek, *Möglichkeiten und Gefahren der „Informationsgesellschaft“*, <http://www.fgk.informatik.uni-bremen.de/ig/WS99-00/studienbrief/index.html> 06.04.2001.

Pojęcie SI jest najczęściej używane nie dla opisu całości zagadnień z nim związanych (wszystkie trzy warstwy pojęciowe), lecz dla opisu wybranych tylko fragmentów problematyki SI. Często opisywana i badana jest tylko warstwa wewnętrzna (IT) lub obie warstwy wewnętrzne (IT wraz z aspektami ekonomicznymi).

Prace koncentrujące się na gospodarczych aspektach SI poruszają najczęściej takie problemy, jak: informacja jako czynnik produkcji, rynki informacyjne, informacja jako towar, zarządzanie procesami innowacyjnymi, sektor informacyjny i zawody o charakterze informacyjnym w gospodarce, gospodarcze znaczenie zastosowań IT.

W najszerszym społecznym, kulturowym i politycznym ujęciu problematyki SI spektrum problemów mogących być przedmiotem badań jest niezwykle szerokie. Praktycznie wszystkie dziedziny nauk społecznych mogą czuć się „wywołane do tablicy”. Jest to także pewnym dowodem na istotność problemów związanych z SI. Przedmiotem zainteresowania będzie tutaj: prawo obywateli do informacji, aspekty prawne, rola nauki i kształcenia czy problematyka osób wykluczonych (*information divide, information exclusion*).

### Trudności statystycznego opisu SI

Problematyka statystycznego opisu SI, ekonomiki informacji oraz sektora informacyjnego jest złożona i mająca tak długą historię, jak wymienione pojęcia. Już pierwsze analizy tego obszaru zagadnień koncentrowały się na poszukiwaniu metod opisu ilościowego. Trzeba tu wspomnieć o badaniach japońskich czy pracach Machlupa i Porata<sup>12</sup>.

Znaczenie analiz statystycznych wzrosło w wyniku upolitycznienia problematyki SI. Państwa i organizacje międzynarodowe traktują rozwój SI jako jeden z najważniejszych czynników decydujących o konkurencyjności gospodarczej. Pojawiła się potrzeba narzędzi pozwalających na dokonywanie porównań przestrzennych i historycznych.

Jedną z fundamentalnych trudności opisu ilościowego stanowi brak powszechnie uzgodnionej definicji SI. Brak ten rodzi pytanie: jak mierzyć i porównywać coś, czego nie można jednoznacznie zdefiniować?

Pomimo licznych prób, prace nad stworzeniem zbioru wskaźników opisujących SI nie przyniosły jak dotąd zadowalających rezultatów. Przeszkodą jest brak uzgodnień, jakie charakterystyki SI trzeba analizować i jakich wskaźników do tego celu używać. Istnieją trudności z pozyskaniem potrzebnych danych statystycznych, a w wypadku porównań międzynarodowych częściowa ich nieporównywalność.

Statystyka jest zorientowana na dobra fizyczne – ich produkcję i dystrybucję. Systemy klasyfikacji koncentrują się na produktach materialnych a nie na informacji posiadającej charakter niematerialny. Powoduje to nieprzystosowanie statystyki do zmieniającej się rzeczywistości

gospodarczej. Nie możemy zliczać ilości „kawalków” informacji, tak jak liczyliśmy ilość wyprodukowanych statków, samochodów, zboża czy trzody chlewnej.

Użyteczność informacji jest zależna od kontekstu, od tego kto i jak ją wykorzystuje. Informacja może być używana przez wielu odbiorców w tym samym czasie. Także proces utraty wartości jest w wypadku informacji inny niż w wypadku dóbr fizycznych. Wszystko to powoduje, że statystyka staje wobec nowych wyzwań. Potrzebne są nowe koncepcje, definicje, mierniki i metody pozyskiwania danych źródłowych.

Szybki rozwój IT i jej nowych zastosowań powoduje potrzebę monitorowania coraz to innych aspektów problematyki SI. Pojawia się potrzeba narzędzi pozwalających badać i mierzyć nowo powstające usługi i produkty informacyjne oraz ich otoczenie. Zastosowania IT są źródłem wielu nowych zjawisk i fenomenów społecznych, politycznych i gospodarczych, także wymagających nowych metod pomiaru.

Pojawia się problem opłacalności złożonych badań statystycznych i kosztów pozyskania danych źródłowych. Zasygnalizowane powyżej oczekiwania wobec statystyki SI mają oczywiście charakter życzeniowy. Spełnienie wszystkich tych postulatów może w praktyce okazać się niewykonalne lub bardzo kosztowne. Koszt pozyskania informacji nie powinien być większy niż jej wartość, zasada ta musi obowiązywać także statystykę SI.

Osobnym problemem, przed którym staje oficjalna statystyka SI jest ustosunkowanie się do narzędzi i zbiorów danych, używanych przez firmy prywatne. Brak oficjalnych mierników i statystyk w połączeniu z popytem na informacje dotyczące SI spowodował reakcję rynku. W wyniku boomu lat 1999/2000 wiele firm konsultingowych rozpoczęło monitorowanie tej tematyki i publikację licznych raportów, wypełniając lukę stworzoną przez oficjalne służby statystyczne. Problemem jest różna jakość tych opracowań, nie zawsze znane narzędzia, których użyto, różne metody badawcze i wprost przysłowiowa już rozbieżność wyników. Jest jednak faktem, iż niektóre z tych opracowań zdobyły sobie silną pozycję.

Innym problemem jest częsty brak wymiernych wyników zastosowań IT. Znaczna część korzyści wynikających z zastosowania IT nie da się opisać w kategoriach pieniężnych czy ilościowych. W grę wchodzi tu korzyści biznesowe o charakterze jakościowym, takie jak: możliwość zaoferowania odbiorcy większego wyboru, polepszenie jakości obsługi, większa łatwość dostępu do informacji, oszczędność czasu czy wygoda klienta. Istniejące miary statystyczne, bazujące najczęściej na ilościowych metodach oceny tutaj zawodzą.

Wypracowanie statystycznych narzędzi opisu SI jest procesem długofalowym, wymagającym rozwiązania wielu problemów z zakresu zagadnień klasyfikacji, jakości danych źródłowych i narzędzi pomiaru. Dostosowanie systemu statystyki do nowych zjawisk,

<sup>12</sup> M. Goliński, *Poziom rozwoju infrastruktury informacyjnej społeczeństwa. Próba pomiaru*, PLJ, Warszawa 1997 czy M. Hensel, *Die Informationsgesellschaft. Neuere Ansätze zur Analyse eines Schlagwortes*, Verlag Reinhard Fischer, München 1990.

produktów i usług pojawiających się na rynku zajmuje dużo czasu potrzebnego do zebrania danych, zaprojektowania i przeprowadzenia badań. Powoduje to nieuchronną dezaktualizację otrzymywanych wyników. Pewne opóźnienie wyników jest oczywiste i nieuchronne, można powiedzieć, że charakterystyczne dla statystyki. Jednak w obszarze charakteryzującym się tak znaczną dynamiką opóźnienie to staje się szczególnie dokuczliwe. Ranking mocy produkcyjnych w przemyśle stoczniowym czy hutnictwie, prezentujący dane sprzed dwóch lat zachowuje swą aktualność. W sferze IT te same dwa lata mogą oznaczać zupełnie nową rzeczywistość technologiczną i rynkową.

Jest swoistą ironią, iż pomimo coraz większej ilości informacji, coraz większej jej dostępności i rosnącego znaczenia, o społeczeństwie, które powstaje w wyniku oddziaływania właśnie informacji, wiemy stosunkowo niewiele. Trudno jest nam opisać zjawiska zachodzące w otaczającej nas rzeczywistości, a jeszcze trudniej przewidzieć co nas czeka. W gruncie rzeczy o społeczeństwie informacyjnym wiemy bardzo niewiele. Tak naprawdę nie wiemy nawet, czego nie wiemy. Jak pisze S. Lem – *Wiek XXI będzie inny niż jego liczne teraz przewidywania, wysadzone klejnotami dziwacznych pomysłów*<sup>13</sup>.

Odpowiedzialne i przemysłane stosowanie narzędzi statystycznych może przyczynić się do zmniejszenia luki informacyjnej dotyczącej społeczeństwa informacyjnego.

Autor jest adiunktem, kierownikiem Zakładu Gospodarki Informacyjnej i Społeczeństwa Informacyjnego w Katedrze Informatyki Gospodarczej Szkoły Głównej Handlowej. Członek Senatu SGH i Rady Naukowej Kolegium Analiz Ekonomicznych. Wykładowca Warsaw Executive MBA oraz programu realizowanego przez Polsko-Niemieckie Forum Akademickie przy SGH. Ekspert Centrum im. Adama Smitha, współpracownik Ośrodka Zagadnień Społeczeństwa Informacyjnego Instytutu Problemów Współczesnej Cywilizacji.

Autor licznych publikacji dotyczących społeczeństwa informacyjnego, gospodarki elektronicznej, ekonomiki informacji, infrastruktury informacyjnej oraz wpływu technologii informacyjnych na współczesną gospodarkę.

Członek Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej, Polskiego Towarzystwa Informatycznego, International Federation for Information Processing oraz Association for Information Systems.

Bibliografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

<sup>13</sup> S. Lem, *Bomba megabitowa*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1999, s. 218.

## POLECAMY

**Information Society in Poland  
Ministerstwo Nauki  
i Informatyzacji  
Departament Społeczeństwa  
Informacyjnego**

Ministerstwo Nauki i Informatyzacji wydało publikację dotyczącą stanu rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce. Zawiera ona opis dotychczasowych działań podjętych w kierunku tworzenia gospodarki opartej na wiedzy oraz dane charakteryzujące stopień informatyzacji naszego społeczeństwa. W książce znajdują się informacje na temat rynku telekomunikacyjnego, działań Ministerstwa oraz elektronicznych usług publicznych. Publikacja pozwala również na zapoznanie się z wieloma prowadzonymi projektami, wśród których można wymienić takie jak: *Wrota Małopolski*, *Nauka w Polsce* – serwis PAP, *Ikonk@*, czy *NBPortal.pl*. Opisuje również sposoby finansowania e-government oraz programy Komisji Europejskiej w tej dziedzinie. Publikacja dostępna jest w języku angielskim.



### **Systemy Wspomagania Organizacji 20–21 października 2005 r., Ustroń**

Katedra Informatyki Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach organizuje w październiku br. XX., jubileuszową edycję Konferencji *Systemy Wspomagania Organizacji*. Spotkanie ma na celu wymianę idei, poglądów i doświadczeń w dziedzinie systemów wspomagania organizacji, a także zarysowanie kierunków rozwoju tego obszaru. Wybrane tematy konferencji to: *Strategie i metody budowy systemów e-biznesu, Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania (klasy MRP II, ERP, CIM), Systemy zarządzania wiedzą w organizacji, Zastosowania gospodarcze internetu i intranetu, Zastosowania systemów informatycznych w gospodarce*.

Więcej informacji na: <http://www.ae.katowice.pl/swo2005>

### **Europejskie uniwersytety rozwijają działalność e-learningową**

*Uniwersytety w Europie planują zintensyfikować swoje działania w dziedzinie e-learningu* – informuje BBC News na podstawie badań prowadzonych przez firmę WebCT. Trzy czwarte ze 150 badanych instytucji stwierdziło, że nauczanie w oparciu o systemy komputerowe odgrywa główną rolę w większości prowadzonych przez nie kursów lub też zacznie taką rolę pełnić w ciągu najbliższych trzech lat. Uczelnie traktują e-learning jako „misję krytyczną”, która zwiększy dostęp do lepszej jakościowo edukacji. Uważają również, że dzięki niemu nauka staje się bardziej efektywna. Według badań, zwiększa się popyt na kursy online, nawet mimo niepowodzenia projektu brytyjskiego uniwersytetu online UKeU.

Więcej informacji na: [http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/education/4361711.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/education/4361711.stm)



## Polityka informacyjna w Polsce. Przypadek spółek giełdowych

Maria Aluchna

*Reformy ustrojowe oraz wysiłki na rzecz budowania gospodarki wolnorynkowej podejmowane w ciągu ostatnich 15 lat prowadzą do ogromnych zmian jakościowych zarówno w strukturze gospodarki, w zasadach jej funkcjonowania czy porządku instytucjonalnego, jak i we wzorcach zachowania przedsiębiorstw, inwestorów i konsumentów. W ostatnich 2–3 latach zmiany te, wraz z procesami integracji i konwergencji, są coraz bardziej wyraźne i przybliżają funkcjonowanie gospodarki polskiej do gospodarek rozwiniętych. Przykładem takich zmian są procesy kształtowania się systemu nadzoru korporacyjnego w Polsce z zakresu działań na rzecz poprawy przejrzystości firmy, zwiększenia zakresu informacji ujawnianych o spółce.*

Niniejszy artykuł koncentruje się na analizie wymagań i polityki informacyjnej, prowadzonej w Polsce w kontekście zwiększania transparentności rynku oraz zapewnienia większej ochrony poszczególnym jego graczom. Rozważania dotyczą znaczenia przejrzystości spółki z punktu widzenia efektywnego funkcjonowania struktury nadzorczej, a także budowania świadomości właścicielskiej i aktywizowania opinii publicznej. Opracowanie przyjęło następującą strukturę: w pierwszym punkcie zasygnalizowano znaczenie i rolę przejrzystej polityki informacyjnej z perspektywy nadzoru korporacyjnego, zaś drugi przedstawia wymogi informacyjne obowiązujące w Polsce, jakie są przewidziane regulacjami prawnymi. W trzecim podpunkcie przedstawiono wyniki i wnioski dotyczące praktyki polityki informacyjnej w Polsce zarówno z perspektywy mediów, jak i samych spółek, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania internetu w procesie publikacji danych. Wnioski z analizy zawarto w podsumowaniu.

### Przejrzystość firmy a nadzór korporacyjny

Nadzór korporacyjny, zwany także ładem korporacyjnym, definiuje się jako zbiór wielu mechanizmów i instytucji, jakie działają na rzecz lepszej współpracy między poszczególnymi grupami zaangażowanymi w działalność przedsiębiorstwa (menedżerowie, akcjonariusze, pracownicy, dostawcy, klienci czy społeczność) dla realizacji interesu spółki. Głównym

celem nadzoru jest zapewnienie efektywności funkcjonowania firmy poprzez zapewnienie ochrony dla inwestorów czy szeroko rozumianych interesariuszy przy eliminowaniu ewentualnych nadużyć ze strony np. udziałowców dominujących czy menedżerów. Nadzór korporacyjny bywa definiowany i analizowany pod kątem wielu perspektyw. Choć wielu badaczy koncentruje się na kwestiach związanych ze strukturą własności czy strukturą rady (nadzorczej, dyrektorów), to coraz większego znaczenia nabierają instytucje lub mechanizmy odnoszące się do praktyki gospodarczej, roli mediów czy przejrzystości firmy. Co więcej, podkreśla się, iż firmy zamieszane w skandale korporacyjnej spełniały wiele zaleceń odnośnie struktury rady lub struktury własności, a mimo to nie zapewniło to efektywnej kontroli i nie zapobiegło nadużyciom. W rezultacie badacze i praktycy podkreślają rolę zakresu danych ujawnianych o spółce na rzecz większej przejrzystości rynku i poprawy stopnia dostępu po tych informacji dla inwestorów, akcjonariuszy czy firm współpracujących. Zgodnie z szeroko uznanym podejściem efektywny system nadzoru korporacyjnego winien opierać się na trzech podstawowych filarach<sup>1</sup>:

- przejrzystości odnośnie danych o firmie,
- odpowiedzialności poszczególnych aktorów za wyniki działania,
- legitymizacji realizacji celu wzrostu wartości przedsiębiorstwa.

Niniejsza analiza będzie koncentrować się na pierwszym filarze, czyli na wymaganiach odnośnie danych ujawnianych o spółce i polityce informacyjnej prowadzonej przez spółki giełdowe. Przejrzystość funkcjonowania spółki, zakres ujawnianych informacji, standaryzacja raportów mają przede wszystkim zapewnić wszystkim uczestnikom równy dostęp do danych o kondycji i działalności firmy. Jest to szczególnie istotne przy uwzględnieniu preferencyjnej pozycji takich grup, jak menedżerowie, banki czy udziałowcy dominujący. Istnieje uzasadnione podejrzenie, iż mając dostęp do wielu informacji, jakie są nieznanne na rynku, będą mogli oni realizować własne interesy kosztem pozostałych uczestników (np. sprzedawca akcje przed ogłoszeniem znacznie gorszych niż przewidywano

<sup>1</sup> R. Monks, *Corporate governance and value: appearance and reality*, „European Business Forum”, Issue 5, Spring 2001.



wyników finansowych). Wiedza o kondycji i działaniach firmy dostępna dla uczestników rynku przekłada się na ich bardziej lub mniej racjonalne decyzje o zakupie lub sprzedaży (tak zwane głosowanie nogami), co z kolei ma odbicie w poziomie kursów akcji. W ten sposób zatem dostęp do informacji o spółce stanowi element kontrolujący i dyscyplinujący poczynania zarządu lub politykę udziałowców dominujących. Dodatkowo, dostępność do danych umożliwia prowadzenie różnego rodzaju analiz odnośnie wyceny i efektywności działania, a także formułowanie prognoz. W oparciu o wskaźniki rentowności możliwe jest szacowanie zyskowności inwestycji w akcje poszczególnych spółek.

Istnieją formalne wymagania przejrzystości spółek, przykładem może tu być *Standardowy pakiet praw akcjonariusza* zawarty w *Zasadach nadzoru korporacyjnego* sformułowanych przez OECD. Zgodnie z tym dokumentem podstawowy pakiet praw akcjonariusza powinien obejmować m.in. prawo do regularnego uzyskiwania niezbędnych informacji na temat spółki (punkt 2), natomiast w podpunkcie D zawarto prawo akcjonariusza do informacji o strukturze własności. Zgodnie z zasadami OECD struktura własności powinna być przejrzysta, a powiązania kapitałowe i porozumienia pozwalające pewnym akcjonariuszom uzyskać nad spółkę kontrolę, pozostającą w dysproporcji do wielkości posiadanego udziału, powinny być ujawniane<sup>2</sup>. Oddzielny przykład stanowią wymogi odnośnie poszczególnych giełd informacji ujawnianych, które muszą spełniać notowane na nich spółki. Najbardziej rygorystyczne są pod tym względem giełdy amerykańskie (zwłaszcza NYSE) oraz brytyjskie (LSE).



regulowany, na którym notowane są jej akcje, a po 20 minutach od chwili przekazania ich tym podmiotom, przesyłane są do wskazanych przez Komisję agencji, która upowszechnia przekazane informacje (PAP). Spółka akcyjna ma obowiązek zbadania przez biegłego przedstawienie na koniec roku wyników finansowych w „Monitorze Gospodarczym”. Kolejne obowiązki zawarte są w *Kodeksie spółek handlowych*. Zgodnie z tymi regulacjami<sup>3</sup> akcjonariusz spółki posiada prawo otrzymania przed walnym zgromadzeniem odpisów sprawozdania zarządu z działalności spółki i sprawozdania finansowego wraz z odpisem sprawozdania

rady nadzorczej oraz opinii biegłego rewidenta. Akcjonariuszowi dodatkowo przysługuje prawo otrzymania informacji dotyczących spółki w trakcie walnego zgromadzenia, jeżeli jest to uzasadnione dla oceny sprawy objętej porządkiem obrad. Informacji udziela zarząd spółki na żądanie akcjonariusza. Zarząd może odmówić udzielenia informacji w przypadku, gdy mogłoby to wyrządzić szkodę spółce, np. przez ujawnienie tajemnic technicznych, handlowych lub organizacyjnych.

Zakres ujawnianych informacji obejmuje raporty okresowe:

- bieżące – zawierają informacje, jakie należy przekazać do wiadomości niemalże natychmiast, ponieważ mają istotny wpływ na cenę papieru wartościowego. Emitent powinien zapewnić opublikowanie tych informacji w ciągu 24 godzin od momentu zdarzenia lub od momentu wejścia przez niego w posiadanie tych informacji;
- okresowe (roczne, półroczne, kwartalne) – są dokumentami prawnie chronionymi, co oznacza, że podanie nieprawdziwych lub niepełnych informacji traktowane jest jak przestępstwo, grozi za to pozbawienie wolności od 6 miesięcy do 5 lat i kara grzywny do 5 mln złotych

Dodatkowe obowiązki informacyjne nakłada Ustawa o rachunkowości (art. 45–54). Sprawozdanie finansowe ogłaszane przez jednostki obejmuje: bilans, rachunek zysków i strat oraz informację dodatkową obejmującą wprowadzenie do sprawozdania finansowego oraz dodatkowe informacje i objaśnienia. W przypadku grup kapitałowych jest to: skonsolidowany bilans oraz rachunek zysków i strat, skonsolidowany rachunek przepływów pieniężnych, zestawienie zmian w skonsolidowanym kapitale własnym oraz informacja dodatkowa obejmująca wprowadzenie do skonsolidowanego sprawozdania finansowego i dodatkowe informacje i objaśnienia. Jednostki objęte badaniem (sprawozdaniem finansowo-

## Wymogi informacyjne w Polsce

Polityka informacyjna polskich spółek giełdowych jest mocno osadzona w regulacjach prawnych obowiązujących w naszym kraju. Wymogi te zawarto w *Ustawie o publicznym obrocie papierami wartościowymi*, *Ustawie o rachunkowości*, *Kodeksie spółek handlowych* oraz Regulaminie GPW, a także w *Kodeksie dobrych praktyk*, który stanowi przykład „miękkiego prawa”.

### Prawo do informacji

*Ustawa o publicznym obrocie papierami wartościowymi* nakłada na spółki tzw. obowiązki informacyjne. Zgodnie z Ustawą wszelkie informacje przekazywane przez spółkę publiczną w celu ich upublicznienia, przesyłane są do Komisji i do spółki prowadzącej rynek

<sup>2</sup> Pozostałe podstawowe prawa akcjonariusza obejmują: 1) rozporządzenia akcją (zbywanie/ transferowanie udziałów), 3) uczestnictwa i zabierania głosu w WZA, 4) wyboru i odwoływania członków rady oraz 5) udziału w zyskach.

<sup>3</sup> R. Czerniawski, M. Wierzbowski, *Ustawa prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2002; Regulamin Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie, Warszawa 2002; J. Socha, *Rynek papierów wartościowych w Polsce*, Olympos, Warszawa 2003.

wym i opinią biegłego rewidenta) są zobowiązane do przekazania dokumentów najpóźniej na 15 dni przed walnym zgromadzeniem akcjonariuszy.

Najbardziej istotna jest informacja, czy sprawozdanie zostało sporządzone przy założeniu kontynuacji działalności gospodarczej w dającej się przewidzieć przyszłości i czy nie istnieją okoliczności wskazujące na jej zagrożenie. Sprawozdanie więc zawiera informacje o przewidywanym rozwoju jednostki, jej ważniejszych osiągnięciach w dziedzinie badań i rozwoju, a także dane o zdarzeniach o znaczącym wpływie na działalność i aktualnej, i przewidywanej sytuacji finansowej. Informacja ta określa sposób wyceny prezentowanych w bilansie aktywów. Ponadto należy scharakteryzować przyjęte zasady rachunkowości, w tym metody wyceny aktywów i pasywów, amortyzacji, pomiaru wyniku finansowego w zakresie, w jakim ustawa pozostawia jednostce prawo wyboru. Informacje i objaśnienia dotyczą pozycji bilansu, rachunku zysków i strat, zmian w kapitale własnym oraz rachunku przepływów pieniężnych za okresy sprawozdawcze ujęte w sprawozdaniu finansowym, proponowanego podziału zysku lub pokrycia straty oraz podstawowych informacji dotyczących pracowników i organów jednostki.

#### **Prawo do informacji o strukturze własności**

Zgodnie z *Ustawą o publicznym obrocie papierami wartościowymi* (art. 147–158) inwestorzy są informowani o poziomie udziału znaczących akcjonariuszy w kapitałach spółek akcyjnych. Ustalono także wielkości graniczne stanowiące o powstaniu obowiązku informacyjnego. Każdy, kto nabył lub zbył odpowiednią liczbę akcji, zobowiązany jest do zawiadomienia o transakcji Komisję, spółkę oraz Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów w ciągu 4 dni od dokonania zapisu na rachunku papierów wartościowych, który z reguły następuje po 3 dniach od zawarcia transakcji (art. 147). Spółka zobowiązana jest do natychmiastowego poinformowania agencji informacyjnej oraz rynku regulowanego (GPW lub CeTO), na którym jej akcje są przedmiotem obrotu. Wielkości uruchamiające obowiązek informacyjny to (art. 148)<sup>4</sup>.

- nabycie akcji dających 5% lub więcej albo 10% lub więcej ogólnej liczby głosów na walnym zgromadzeniu;
- zbycie akcji i zejście do 5% albo 10% lub poniżej 10% lub 5% ogólnej liczby głosów na walnym zgromadzeniu;

- nabycie lub zbycie akcji zmieniające posiadaną dotychczas liczbę powyżej 10% głosów na walnym zgromadzeniu, o co najmniej 2% w przypadku spółki publicznej, której akcje są dopuszczone do obrotu na regulowanym rynku giełdowym, 5% w przypadku pozostałych spółek publicznych. Obowiązek powstaje zarówno w przypadku zawarcia pojedynczej transakcji, jak i kilku transakcji łącznie<sup>5</sup>.

Osiągnięcie lub przekroczenie progu 10% głosów na walnym zgromadzeniu nakłada obowiązek przekazania dodatkowych informacji dotyczących zamiarów dalszego zwiększania udziałów w spółce publicznej w okresie 12 miesięcy od złożenia zawiadomienia oraz celu zwiększania tego udziału. Nabycie akcji spółki publicznej lub wystawionych w związku z tymi akcjami kwitów depozytowych w liczbie powodującej osiągnięcie lub przekroczenie odpowiednio 25, 33 lub 50% ogólnej liczby głosów na walnym zgromadzeniu wymaga zezwolenia Komisji, wydanego na wniosek podmiotu nabywającego<sup>6</sup>.

#### **Zalecenia odnośnie udzielanych informacji**

Omówione powyżej wymagania prawne zostały na gruncie polskim dodatkowo wsparte zaleceniami kodeksu *Dobre praktyki w spółkach publicznych 2005*, opracowanego przez Forum Corporate Governance na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, zgodnie z którymi spółki notowane na giełdzie powinny działać. Wzorem innych krajów również w Polsce przyjęto zasadę *comply or explain*, która zakłada, iż spółka powinna określić, czy stosuje się do zaleceń, a jeśli nie, powinna podać przyczynę takiego stanu rzeczy. Kodeks określa dobre praktyki związane z funkcjonowaniem walnego zgromadzenia, rady nadzorczej i zarządu oraz relacjami między nimi. Odnosząc się do polityki informacyjnej, kodeks zaleca:

- udzielanie przez zarząd informacji dotyczących spółki w zakresie swoich kompetencji oraz przy uwzględnieniu regulacji prawnych;
- publikacja łącznego oraz indywidualnego wynagrodzenia członków rady nadzorczej oraz zarządu wraz z procedurą jego ustalania w raporcie rocznym. W przypadku członków zarządu należy rozbić wynagrodzenie na poszczególne jego składniki;
- dostęp do statutu, podstawowych regulacji wewnętrznych, informacji i dokumentów związanych z WZ, a także sprawozdań finansowych

<sup>4</sup> R. Czerniawski, M. Wierzbowski, *Ustawa prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2002; Regulamin Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie, Warszawa 2002.

<sup>5</sup> Obowiązek informacyjny dotyczy również nabycia lub zbycia obligacji zamiennych na akcje, kwitów depozytowych oraz innych papierów wartościowych, z których wynika prawo lub obowiązek nabycia akcji dopuszczonych do obrotu (art. 154). Obowiązek zawiadomienia spoczywa także na podmiocie, który:

- w wyniku nabycia akcji spółki publicznej osiągnął lub przekroczył próg 10% głosów;
- w wyniku zbycia stał się posiadaczem akcji zapewniających nie więcej niż – odpowiednio 25, 50 lub 75% ogólnej liczby głosów na walnym zgromadzeniu.

<sup>6</sup> R. Czerniawski, M. Wierzbowski, *Ustawa prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2002; Regulamin Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie, Warszawa 2002; J. Socha, *Rynek papierów wartościowych w Polsce*, Olympos, Warszawa 2003.

dostępnych w siedzibie spółki i na stronie internetowej;

- dysponowanie przez spółkę procedurami w zakresie kontaktów z mediami i prowadzenie polityki informacyjnej, które zapewniają spójne i rzetelne informacje o spółce;
- przekazanie do publicznej wiadomości w raporcie rocznym oświadczenia o stosowaniu zasad ładu korporacyjnego.

## Polityka informacyjna w praktyce

Analiza polityki informacyjnej prowadzonej w Polsce została podzielona na następujące zagadnienia:

1. aktywność mediów, w tym:
  - a. jakość informacji dostępnych w formie tradycyjnej (prasa),
  - b. jakość informacji dostępnych za pośrednictwem internetu (serwisy specjalistyczne);
2. polityka informacyjna spółek, w tym:
  - a. jakość danych dostępnych w formie raportów rocznych,
  - b. serwisy internetowe prowadzone przez spółki.

Podział taki miał na celu określenie jakości poszczególnych źródeł informacyjnych i wybranych mediów oraz ocenę aktywności spółek giełdowych.

### Aktywność mediów

Obecnie w Polsce działa wiele gazet codziennych, które publikują informacje dotyczące spółek notowanych na giełdzie. Poza standardowymi danymi o kursie akcji i odniesieniu jego poziomu do okresu roku, podawane są także podstawowe wskaźniki. Dodatkowo, gazety analizują trendy poszczególnych spółek oraz sytuację sektorów zgodnie z klasyfikacją przyjętą przez GPW. Warto również zauważyć, iż niektóre gazety analizują zmiany w regulacjach oraz konflikty pojawiające się w spółkach, np. pomiędzy akcjonariuszami lub akcjonariuszami a zarządem. Do wiadomości podawane są także informacje związane z funkcjonowaniem spółek (np. zmiany w radzie nadzorczej lub zarządzie), jak również publikowane są – zgodnie z wymaganiami prawnymi – skróty raportów emisyjnych spółek wchodzących na giełdę.

Obok tradycyjnych mediów dużą rolę w dostarczaniu informacji o spółkach odgrywa internet. Wiadomości dostarczają instytucje związane z obrotem papierami wartościowymi (GPW, KPWiG), specjalistyczne serwisy (np. Onet, Wirtualna Polska), portale poszczególnych wydawców (np. „Parkiet”, „Puls Biznesu”, „Gazeta Wyborcza”), banków (np. BOŚ, Kredyt Bank) czy też stowarzyszeń (np. Stowarzyszenie Inwestorów Indywidualnych). Przekazywane są kursy notowań ciągłych, co umożliwia bieżące ich śledzenie. Dodatkowo na specjalistycznych serwisach dokonywane są analizy trendów kursów oraz omawiane są ważniejsze wskaźniki ekonomiczne odzwierciedlające kondycję finansową spółek. Wiele portali umieszcza także bieżące komunikaty ze spółek, które z KPWiG trafiają do PAP. Serwisy

ekonomiczne lub portale bankowe zawierają także wiele danych historycznych – począwszy od wcześniejszych komunikatów bieżących ze spółek po ceny akcji za okresy wieloletnie. Wreszcie, na poszczególnych portalach pojawiają się grupy dyskusyjne, które choć dostarczają niejednokrotnie informacji wątpliwych pod względem rzetelności i dokładności, to jednakże stanowią forum wymiany poglądów czy wiedzy na temat notowanych spółek.

## Polityka informacyjna spółek

Analiza wykazała, iż wiele spółek notowanych na giełdzie prowadzi dość aktywną politykę informacyjną. Przede wszystkim serwis GPW zawiera listę wszystkich spółek, których akcje znajdują się w obrocie, wraz z linkami do ich stron internetowych. Odnośnie polityki prowadzonej przez poszczególne spółki należy uznać, iż jakość i zakres danych umieszczanych na stronach internetowych uległ poprawie i rozwojowi (np. wszystkie spółki umieszczają swój statut w serwisie GPW). Większość spółek przedstawia profil swojej działalności, a także historię firmy, strukturę własności i raporty finansowe.

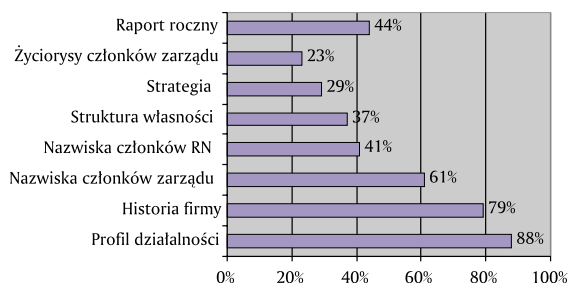
Analiza przeprowadzona na próbie spółek wchodzących w skład indeksu WIG-20 wykazuje, iż prowadzą one aktywną politykę informacyjną. Wyniki dowodzą, iż firmy prezentują zarówno wspomniane aspekty swojej działalności (profil, historię, strukturę, raporty finansowe), a także umieszczają szczegółowe informacje o członkach zarządu i rady nadzorczej. Tabela 1 poniżej podsumowuje wyniki przeprowadzonej analizy.

**Tabela 1. Informacje dostępne na stronach internetowych spółek giełdowych z WIG-20**

Aspekt	Liczba spółek (%)
Profil działania	100%
Historia działalności	100%
Nazwiska członków zarządu	100%
Nazwiska członków rady nadzorczej	100%
Struktura własności	100%
Strategia działania firmy	100%
Życiorysy członków zarządu	70%
Raporty roczne	100%
Oświadczenie o przestrzeganiu zasad ładu korporacyjnego	100%

Źródło: opracowanie własne.

Sytuacja przedstawia się jednak trochę odmiennie na większej próbie obejmującej wszystkie spółki notowane na warszawskim parkiecie. Prowadzone badania wskazują na mniejszą chęć spółek do ujawniania składu zarządu i rady nadzorczej, a także struktury własności oraz – co jest zaskakujące – strategii działania. Wyniki tych badań zbiorczo przedstawiono na wykresie nr 1.

**Wykres 1. Informacje dostępne na stronach internetowych spółek giełdowych**

Źródło: A. Fandrejewska, *Akcjonariusze kontra prezesi*, „BusinessWeek Polska”, czerwiec 2003, nr 6 (135), s. 26–31.

**Polska na tle innych krajów**

Z powyższych rozważań wynika, iż polityka informacyjna prowadzona przez spółki, a szczególnie przez spółki notowane na giełdzie, ma duże znaczenie w kontekście nadzoru nad nimi. Analizy sytuacji polskiej rysują dość optymistyczny rozwój sytuacji – w obliczu jasno ustalonych wymagań informacyjnych zarówno określonych prawem, jak i zalecanych *Kodeksem dobrych praktyk spółki* poprawiają jakość oraz zwiększają zakres udostępnianych informacji. Niemniej jednak bardzo istotna wydaje się w tym miejscu analiza porównawcza – sytuacja w Polsce na tle innych krajów regionu. Polska dobrze wypada w analizach przepisów prawa w zakresie ochrony inwestorów i udzielania informacji, a wypracowanie obecnego porządku instytucjonalnego na GPW zalicza się do sukcesów reform<sup>7</sup>. Podkreśla się jednakże słaby system sądowiczy i trudności w egzekwowaniu istniejących przepisów. Badania koncentrujące się na analizie w regionie Europy Środkowej i Wschodniej brały pod uwagę zakres i jakość ujawnianych danych prezentowanych w raportach rocznych i na stronach internetowych. Z badań tych wynika, iż Polska – obok Rumunii i Słowacji – otrzymała najniższe noty pod względem przejrzystości firmy. Na pierwszym miejscu znalazły się spółki czeskie<sup>8</sup>.

**Podsumowanie**

Niniejszy artykuł miał na celu przybliżenie znaczenia polityki informacyjnej prowadzonej odnośnie spółek giełdowych z perspektywy nadzoru korporacyjnego. Nie ulega bowiem wątpliwości, iż dostępność do informacji o kondycji finansowej przedsiębiorstwa i strategii jego postępowania oraz planów podnosi bezpieczeństwo i atrakcyjność inwestowania na rynku kapitałowym.

Przejrzystość notowanych przedsiębiorstw jest wymogiem gwarantującym równy dostęp do danych wszystkim uczestnikom rynku. Analiza prawa twardego i miękkiego w Polsce dowodzi, iż standardy obowiązujące w naszym kraju odpowiadają wymogom europejskim i w ocenie badaczy są jednymi z najbardziej zaawansowanych w naszym regionie<sup>9</sup>. Widoczne są też zmiany jakości dostępnych danych na przełomie ostatnich 5–7 lat poprzez standaryzację raportów rocznych i zakresu ujawnianych w nich informacji. Wiele spółek notowanych na giełdzie decyduje się także na prowadzenie aktywnej polityki informacyjnej poprzez działy relacji inwestorskich oraz za pośrednictwem internetu. Niemniej jednak stopień przejrzystości w Polsce wciąż nie jest wystarczający, co pokazują międzynarodowe badania porównawcze. Może to zniechęcać niektórych inwestorów do zaangażowania się w Polsce, jak również obniżyć kontrolne funkcje struktury nadzorczej. Konieczne jest zatem kontynuowanie wysiłków na rzecz większej przejrzystości spółek dla zapewnienia bezpieczeństwa obrotu oraz większej integracji z gospodarkami krajów rozwiniętych.

**Bibliografia**

- R. Czerniawski, M. Wierzbowski, *Ustawa prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2002.
- Dobre praktyki w spółkach publicznych 2005* – Komitet Dobrych Praktyk Forum Corporate Governance, Polski Instytut Dyrektorów.
- Regulamin Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie, Warszawa 2002.
- R. Monks, *Corporate governance and value: appearance and reality*, „European Business Forum”, Issue 5, wiosna 2001.
- A. Pajuste, *What do firms disclose and why? Enforcing corporate governance and transparency in Central and Eastern Europe, Beyond Transition. The newsletter about reforming economies*, The World Bank, grudzień 2004.
- K. Pistor, *Law as a determinant for equity market development. The experience of transition economies*, [w:] *Assessing the Value of Law in Transition Economics*, Peter Murrell (red.), University of Michigan 2001.
- A. Fandrejewska, *Akcjonariusze kontra prezesi*, „BusinessWeek Polska”, czerwiec 2003, nr 6 (135), s. 26–31.
- J. Socha, *Rynek papierów wartościowych w Polsce*, Olympos, Warszawa 2003.
- Ustawa o zmianie ustawy o rachunkowości z dnia 23 sierpnia 2001 r.*, Dz.U. nr 102, poz. 1117.
- Ustawa Prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi*, z dnia 21 sierpnia 1997 r., Dz.U. nr 118, poz. 754.
- Ustawa: Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2004*, Dz.U. nr 94, poz. 1037.

Autorka jest doktorem nauk ekonomicznych, adiunktem w Katedrze Teorii Zarządzania Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie i stypendystką Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

<sup>7</sup> K. Pistor, *Law as a determinant for equity market development. The experience of transition economies*, [w:] *Assessing the Value of Law in Transition Economics*, Peter Murrell (red.), University of Michigan 2001.

<sup>8</sup> A. Pajuste, *What do firms disclose and why? Enforcing corporate governance and transparency in Central and Eastern Europe, Beyond Transition. The newsletter about reforming economies*, The World Bank, grudzień 2004.

<sup>9</sup> Por. K. Pistor, *Law as a determinant for equity market development. The experience of transition economies*, [w:] *Assessing the Value of Law in Transition Economics*, Peter Murrell (red.), University of Michigan 2001.

# Edukacja zdalna i e-learning

## – wybrane zagadnienia na przykładzie Portalu Edukacji Ekonomicznej NBPortal.pl\*



Andrzej Jaszczuk

*Badania wiedzy ekonomicznej polskiego społeczeństwa przeprowadzone przez Pracownię Badań Społecznych na zlecenie Narodowego Banku Polskiego w 2003 roku (czyli w czasie, kiedy tworzony był NBPortal.pl) pokazały, jak ważna dla polskiego społeczeństwa jest edukacja ekonomiczna. Ponad 75% respondentów odpowiedziało bowiem, że wiedza ekonomiczna odgrywa w ich życiu istotną rolę. Równoległe, badane osoby zauważały duży potencjał internetu, jako nośnika wiedzy ekonomicznej. W ostatnich latach dostęp do sieci staje się w Polsce coraz powszechniejszy, dzięki czemu liczba internautów systematycznie wzrasta. Z drugiej strony, sami badani wskazują na internet jako interesujący ich nośnik wiedzy, chętnie korzystają z niego również przy poszukiwaniu informacji. Jest to wyraźnie zauważalne, szczególnie w przypadku nauczycieli i młodzieży szkolnej. Obserwując wspomniane tendencje, warto zastanowić się nad potencjałem i możliwościami szerszego niż obecnie wykorzystania e-learningu jako jednej z dziedzin edukacji zdalnej.*

Potocznie uważa się edukację zdalną za pomysł przełomu XX i XXI wieku. Jednakże już w 1728 roku Calleb Philips zamieścił w „Boston Gazette” ogłoszenie informujące o organizowanych kursach zdalnych. Rozwój kształcenia korespondencyjnego przypada jednak na II połowę XIX wieku. Wtedy to kształcenie korespondencyjne realizowane było m.in. przez brytyjskie uniwersytety, a nawet powoływane do tego autonomiczne kolegia – w Edynburgu, Cambridge czy Oxford. Edukacja korespondencyjna rozwijała się również w Stanach Zjednoczonych oraz pozostałych państwach europejskich, a także w Japonii, Chinach, Australii i Nowej Zelandii<sup>1</sup>.

Przez lata zmieniały się jednak formy kształcenia na odległość. Po wstępnych doświadczeniach z kursami korespondencyjnymi, zaczęto poszukiwać nowych form edukacji zdalnej – pojawiły się tzw. systemy multimedialne, których domeną stało się wykorzystywanie różnych środków przekazu: podręczników, dodatkowych materiałów przesyłanych kursantom, zajęć bezpośrednich, a później również telefonów,

radia, telewizji i komputerów. Wszystkie z tych dróg miały jednak znaczne ograniczenia. W praktyce kanał przesyłu informacji był drożny właściwie tylko w jedną stronę – od wykładowcy do kursanta. Niezwykle czasochłonna, trudna, a często nawet niemożliwa okazywała się interakcja ucznia z nauczycielem. Zmieniło się to z chwilą wykorzystania internetu w edukacji zdalnej. Obecnie, wykorzystując technologie internetowe, możliwe jest prowadzenie lekcji synchronicznych z wykorzystaniem przesyłu tekstu, dźwięku i obrazu.

Czas reakcji nauczyciela na pytania ucznia jest ważny również w edukacji asynchronicznej. Za sprawą wykorzystania poczty elektronicznej i mechanizmu forum dyskusyjnego możliwe jest szybkie reagowanie na pytania i problemy uczestników kursów. Możliwe jest również podanie kursantom numeru telefonu, pod którym – w określonych godzinach – czeka osoba służąca pomocą techniczną bądź merytoryczną. Właśnie takie rozwiązanie – połączenie korespondencji mailowej z możliwością rozmowy telefonicznej zastosowano w Portalu Edukacji Ekonomicznej Narodowego Banku Polskiego NBPortal.pl.

Bardzo istotną zaletą wykorzystywania e-learningu w edukacji nie tylko ekonomicznej, jest to, że stosowane metody dydaktyczne sprawdzają się w przypadku kształcenia zarówno dzieci, jak i dorosłych. W dalszej części artykułu skoncentruję się jednak głównie na metodyce kształcenia dorosłych.

Według prof. Janiny E. Karney<sup>2</sup> najskuteczniejszymi metodami nauczania dorosłych są:

- trening,
- *case study* (studium przypadku),
- inscenizacja,
- dyskusja,
- burza mózgów.
- dyskusje problemowe w grupach.

Zdecydowana większość z tych metod jest możliwa do zastosowania w kształceniu zdalnym, opartym na platformie e-learningowej. Odwołując się ponownie do

\* Tekst przedstawia prywatne poglądy autora i nie musi być zgodny z oficjalnym stanowiskiem Narodowego Banku Polskiego.

<sup>1</sup> J. Pólturzycki, *Edukacja dorosłych za granicą*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 1998.

<sup>2</sup> J.E. Karney, *Człowiek i praca – wybrane zagadnienia z psychologii i pedagogiki pracy*, wyd. Międzynarodowa Szkoła Menedżerów, Warszawa 2000.

przykładu NBPortal.pl, wskażę dostępne w nim kursy e-learningowe, które, wzbogacone związanymi z nimi tematycznie następującymi elementami portalu, wpisują się w zbiór wymienionych wcześniej, najbardziej efektywnych metod edukacyjnych:

- specyficzną, ale atrakcyjną dla użytkowników, formą **case study** w NBPortal.pl są quizy decyzyjne. Jest ich aktualnie ok. 250, co zapewnia dużą różnorodność i urozmaicenie zarówno pod względem tematu, jak i formy;
- na otwartym **forum dyskusyjnym** użytkownicy portalu wymieniają się poglądami. Powstały również fora eksperckie, na których na pytania użytkowników odpowiadają specjaliści z danych dziedzin;
- organizowane są czaty z ekspertami, w trakcie których każda z osób korzystających z portalu może zadać pytania ekspertowi i prowadzić z nim dyskusję online;
- fora dyskusyjne pełnią też rolę **grup problemowych** – użytkownicy portalu w częściach tematycznych dyskutują ze sobą, odpowiadając na pojawiające się pytania i poszukując rozwiązania sytuacji problemowych;
- specyficzną formą **treningu** są gry decyzyjne, które pozwalają internautom wczuć się w fikcyjne sytuacje i role oraz podejmować związane z nimi decyzje, obserwując jednocześnie ich skutki. Gry decyzyjne są elementem zabawy, pozwalają jednak zauważyć związek pomiędzy posiadaną wiedzą i umiejętnościami a efektywnością podejmowanych działań. Gry decyzyjne nawiązują do idei edukacji przez działanie oraz przez zabawę, która sprawdza się zarówno w kontekście kształcenia dorosłych, jak i dzieci.

Poza właściwymi metodami kształcenia, warunkiem efektywnego nauczania pozostaje oczywiście odpowiedni dobór treści.

Tworząc e-learningową platformę edukacyjną, należy pamiętać o tym, że aktywizujące metody kształcenia są o 70% skuteczniejsze niż metody przekazywania informacji w formie wykładu<sup>3</sup>. Aktualne formy e-edukacji pozwalają na stosowanie metod aktywizujących, w których użytkownicy co kilka minut są proszeni

o wykonanie określonej czynności – może to być np. kliknięcie w celu otrzymania dodatkowych informacji, rozwiązanie krótkiego testu sprawdzającego zdobytą wiedzę czy ułożenie kilkuelementowych puzzli, które stworzą obrazek związany tematycznie z kursem. Właściwie, przy założeniu, że interaktywne elementy multimedialne będą powiązane tematycznie z kursem, jedynym ograniczeniem w ich tworzeniu pozostaje inwencja i kreatywność osób opracowujących metodycznie dany kurs.

Pewną metodą aktywizacji użytkowników kursów e-learningowych jest także odpowiednio zorganizowana nawigacja w kursie. Powinna ona być prosta i intuicyjna, natomiast, pomimo dostępnych możliwości technicznych, nie może być zupełnie automatyczna. Zwykłe klikanie na ikonkę „następny” bądź „dalej”, powodujące przechodzenie z jednego ekranu kursu na drugi, aktywizuje użytkownika

oraz pozwala dostosować tempo przechodzenia kursu do predyspozycji i możliwości kursanta.

Nie bez znaczenia jest również fakt wykorzystywania w kursach elementów multimedialnych w postaci animacji bądź krótkich filmów, które – oprócz funkcji aktywizującej – pełnią też rolę przerywnika. Mogą także powtarzać istotne treści zawarte w kursie, równocześnie zwracając uwagę kursanta i wspomagając zapamiętywanie przekazanych informacji.

## Podsumowanie

Z dotychczasowych doświadczeń Portalu Edukacji Ekonomicznej NBPortal.pl wynika duże zainteresowanie e-edukacją w Polsce. Przez pierwszy rok z serwisu NBPortal.pl skorzystało ponad 700 tys. unikalnych użytkowników, a prawie 30 tys. osób zdobywa wiedzę z dostępnych w portalu kursów e-learningowych. W marcu 2005 roku zasoby portalu zwiększyły się o kolejne trzy kursy multimedialne. Powstało wiele nowych prezentacji, codziennie tworzone są aktualne informacje ekonomiczne, porady, a do Wirtualnej Biblioteki dołączane są nowe publikacje. Równie dynamicznie rozbudowuje się Centrum Nauczyciela, w którym aktualnie dostępnych jest już około 150 konspektów lekcji z zakresu przedsiębiorczości i podstaw ekonomii.

Autor jest absolwentem specjalizacji andragogicznej na Wydziale Pedagogicznym Uniwersytetu Warszawskiego oraz studiów podyplomowych z zakresu Zarządzania Zasobami Pracy oraz Zarządzania Projektami w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Jest jedną z osób, które w Narodowym Banku Polskim zajmowały się tworzeniem i budową Portalu Edukacji Ekonomicznej NBPortal.pl. Obecnie pracuje w NBP jako Naczelnik Wydziału Portalu Edukacji Ekonomicznej. Jego główne zainteresowania to zarządzanie projektami edukacyjnymi oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii w kształceniu i rozwoju zawodowym.

<sup>3</sup> J.E. Karney, Człowiek i praca..., op.cit.

# Wybrane elementy e-edukacji w Uniwersytecie Gdańskim



Grażyna Penkowska

*Wprowadzanie e-learningu w Uniwersytecie Gdańskim rozpoczęto w 2003 roku. Zaangażowanie władz Uczelni w proces wdrażania kształcenia zdalnego ułatwia pokonanie wielu barier, w tym finansowych i organizacyjnych. W chwili obecnej oferowane są przez Portal Edukacyjny Uniwersytetu Gdańskiego dwie platformy zdalnego nauczania: komercyjna i open source. Niezależnie od tego każdy pracownik lub jednostka organizacyjna UG może korzystać z dowolnych innych narzędzi do kształcenia online, wspomagających kursy tradycyjne.*

## E-learning czy studia tradycyjne

W wielu polskich uczelniach, w tym również w Uniwersytecie Gdańskim, podejmowane są działania logistyczne i organizacyjne mające na celu wprowadzenie kształcenia online do programu studiów. Ta forma edukacji sprawdziła się w doskonaleniu pracowników dużych firm, czy będzie konkurencyjna dla tradycyjnego kształcenia w szkołach wyższych? Takie pytania zadaje sobie dziś wielu pracowników naukowych wyższych w Polsce i nie wynikają one jedynie z zachowawczej postawy i uporczywego trwania przy „starym” porządku. Podłożem tych pytań jest troska o mądre zintegrowanie formy tradycyjnej z e-learningiem. Przed pochopną zamianą całych studiów w formę online mają ustrzec pytania o to, które kierunki czy kursy, można z powodzeniem realizować zdalnie, a które powinny być realizowane tradycyjnie. Jakości studiów nie da się sprowadzić jedynie do objętości przekazanej wiedzy. Studiowanie to uczestniczenie w życiu naukowym i kulturalnym, przenikanie atmosferą uczelni, jej historią. Bycie studentem nie sprowadza się wyłącznie do pochłaniania wiedzy z różnych źródeł, ale umożliwia bezpośredni kontakt z autorytetami, pozwala współdecydować o rozwoju uczelni i współtworzyć kulturę. Dlatego działania podejmowane w Uniwer-

sytecie Gdańskim cechuje z jednej strony ostrożność i refleksja, z drugiej – prace badawcze i organizacyjne nad wyborem najlepszej metody zastosowania e-learningu. Mimo różnych zastrzeżeń, studiowanie online jest atrakcyjne zarówno dla studentów, jak i uczelni. Daje ono swobodę studentom i pracownikom naukowym, pozwala na życie według własnego planu, dysponowanie czasem, wybór optymalnego momentu uczenia się, możliwość studiowania kilku kierunków jednocześnie, podjęcie pracy itp. Również uczelnie upatrują w rozwoju e-learningu panaceum na kłopoty lokalowe i kadrowe. Do studiów zdalnych przekonują statystyki światowe. W nauczaniu na odległość specjalizuje się w USA wiele uczelni, w tym największa: University of Phoenix, oferująca studia na odległość w zakresie m.in. zarządzania, marketingu, administracji i informatyki. W 2000 roku zapisało się na studia online w University of Phoenix 14 tys. osób i z każdym rokiem liczba studentów na odległość wzrasta o 50%<sup>1</sup>. Kształcenie przez internet jest tak popularne w USA, że w 2000 roku 75% uczelni wyższych oferowało różne formy edukacji na odległość<sup>2</sup>. Do bardziej znaczących uczelni online na świecie należy zaliczyć również londyński Open University. W Open University (OU) w Anglii uczy się ponad 160 tys. osób, z czego 40 tys. rocznie na poziomie wyższym. Szacuje się, że co piąty angielski student uczy się obecnie w OU<sup>3</sup>.

Doświadczenia zebrane przez wiele ośrodków oferujących kształcenie zdalne wskazują na to, że ta forma edukacji może być porównywalna, co do jakości, z kształceniem stacjonarnym. W 1994 roku Distance Education & Training Council w USA przeprowadziło szerokie badania ankietowe wśród absolwentów dziesięciu wirtualnych uczelni wyższych. Badaniom poddano kilkuset absolwentów legitymujących się dyplomem studiów zdalnych. Wyniki wskazują na duże zainteresowanie tą formą kształcenia i bardzo dobrą

<sup>1</sup> J. Gajda, S. Juszczyk, B. Siemieniecki, K. Wenta, *Edukacja medialna*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2002, s. 131.

<sup>2</sup> [http://www.puw.pl/art.html?akcja=puw&P\[aid\]=137](http://www.puw.pl/art.html?akcja=puw&P[aid]=137) 18.03.05

<sup>3</sup> N. Coaten, *The Open University ranked in top five for teaching quality*, News Release, 16 września 2003, <http://www3.open.ac.uk/media/news-releases/>.

opinię studentów oraz ich pracodawców o studiowaniu zdalnym. Warto zwrócić uwagę na kilka z nich<sup>4</sup>:

- zdecydowana większość badanych (94%) potwierdziła zgodność studiów z potrzebami,
- prawie wszyscy byli zadowoleni ze studiowania zdalnego i byli gotowi do rekomendowania tej formy studiowania wśród znajomych (95%),
- 80% zamierza dalej kształcić się zdalnie,
- 94% pracodawców osób ankietowanych potwierdziło wysoki poziom kompetencji zawodowych uzyskanych na studiach zdalnych.

### Rozwój e-learningu w Uniwersytecie Gdańskim

W Uniwersytecie Gdańskim podjęto działania na rzecz wprowadzenia e-learningu już w 2002 roku. O tym, że jest to priorytet Uczelni świadczy fakt zaangażowania się władz uczelni oraz wielu znanych autorytetów naukowych w proces rozwoju kształcenia na odległość na UG. Od 2003 roku wdrażanie e-learningu na Uniwersytecie Gdańskim odbywa się pod kierunkiem Prorektora ds. Kształcenia, prof. dr hab. Haliny Piekarrek-Jankowskiej. Działania władz uczelni zmierzały do opracowania strategii rozwoju kształcenia na odległość, wyznaczenia terminów realizacji poszczególnych etapów, szkolenia kadry, oszacowania kosztów wprowadzania kształcenia zdalnego. W pierwszym etapie działań uruchomiono dla celów szkoleniowych i badawczych dwie platformy zdalnego nauczania:

1. Platformę komercyjną – IBM Lotus LMS.
2. Platformę typu *open source* – MOODLE.

Obie platformy znalazły się w obrębie budowanego Portalu Edukacyjnego Uniwersytetu Gdańskiego<sup>5</sup>. Prowadzenie zajęć z wykorzystaniem platformy Moodle nie jest ograniczone dla pracowników naukowych UG, wykorzystanie platformy IBM jest konkursowe. Zainteresowane osoby opracowują projekty zajęć, które podlegają ocenie i kwalifikacji. Takie podejście do wykorzystania platform wynika z wielu powodów. Dwa najważniejsze z nich to:

- platforma Moodle jest bezpłatna i nie ma ograniczonej liczby użytkowników, platforma komercyjna została zakupiona na liczbę licencji,

- materiały szkoleniowe zamieszczane na Moodle mogą mieć dowolny format, przygotowanie kursu na platformę IBM Lotus LMS wymaga zaangażowania, poza autorem, projektanta kursu i grafika.

Nad rozwojem e-learningu w UG czuwa dziewięciosobowa Rada Programowa ds. Nauczania na odległość powołana przez Rektora Uczelni. W jej skład wchodzi przedstawiciele różnych wydziałów zainteresowani rozwojem e-learningu, a jej celem jest<sup>6</sup>:

- koordynowanie wykorzystania platform zdalnego nauczania;
- opiniowanie projektów e-learningowych i przydział licencji na platformę IBM Lotus LMS;
- organizowanie seminariów i szkoleń dla pracowników i studentów UG;
- koordynowanie współpracy z partnerami w kraju i za granicą;
- popieranie inicjatyw służących pozyskiwaniu środków na rozwój e-learningu.

Platforma komercyjna wymaga zachowania odpowiednich standardów przygotowania materiałów. Łatwiejsze do obsługi są platformy typu *open source*. Z reguły nie ma żadnych ograniczeń co do formatu przygotowanych przez nauczyciela materiałów. Mogą to być zarówno dokumenty pisane w edytorze tekstów, prezentacje czy filmy. Dlatego do wspomaganie zajęć tradycyjnych nieocenione jest używanie platform *open source*. Mają one narzędzia nie tylko

do transferu wiedzy, ale również do komunikowania się między nauczycielem i studentami, a także między członkami zespołów studenckich realizujących wspólne projekty. Wszyscy, którzy mają wątpliwości co do jakości kształcenia zdalnego mogą i powinni rozpocząć od uzupełniania i wspomaganie swoich zajęć elementami edukacji zdalnej. Pozytywna ocena zastosowania elementów kształcenia zdalnego skutkuje z reguły poszerzeniem części e-learningowej. Realizowanie zajęć w formie *blended learning* (mieszanej) jest bezpieczne i twórcze. Włączenie kilku spotkań „na żywo” do kształcenia online pozwala na uniknięcie nieporozumień i błędów, a także wzbogaca kurs.

W Uniwersytecie Gdańskim nie myśli się o przeciwstawianiu formy tradycyjnej i online, a raczej dąży do zintegrowania tych form w jeden, wspólnie funkcjonujący system.



<sup>4</sup> J.Z. Górnikiwicz, *Studia na odległość w USA i w Polsce na przełomie XX i XXI wieku*, Trans Humana, Białystok 2004, s. 128 za: M.G. Moore, G. Kearsley, *Distance Education A system View*. Belmont, Ca. Wadsworth, Publishing Company 1996.

<sup>5</sup> <http://peug.univ.gda.pl> 10.03.05.

<sup>6</sup> [http://peug.univ.gda.pl/?id\\_cat=2&lang=pl&sid=1111396503366fa62cf9d0f79262a59e0fb77eae3b](http://peug.univ.gda.pl/?id_cat=2&lang=pl&sid=1111396503366fa62cf9d0f79262a59e0fb77eae3b) 10.03.05.



## Kształcenie zdalne w Instytucie Pedagogiki Uniwersytetu Gdańskiego

Nauczanie na odległość przy wykorzystaniu internetu i nowych technologii jest realizowane w Instytucie Pedagogiki od 2003 roku. Pojawienie się nowej formy kształcenia w polskich szkołach wyższych to wyzwanie dla pedagogów. Budowanie dydaktyki kształcenia zdalnego i praca nad standardami e-learningu jest obecnie w centrum zainteresowania pracowników naukowych Instytutu Pedagogiki. Jest to też w pewnym sensie misja pedagogów. Istnieje niebezpieczeństwo, że merytoryczne i organizacyjne aspekty kształcenia online zdominują wysiłki nauczycieli, którym nie starczy energii na pedagogiczną obudowę zajęć. O tym, jak ważne jest myślenie o e-learningu w kontekście wiązania go z myślą pedagogiczną pisze Maria Zając w swoim artykule pt. *Dydaktyczne aspekty tworzenia kursów online*<sup>7</sup>.

Pracownicy Pracowni Edukacji Medialnej w ramach, m.in. badań własnych zaplanowali, wdružyli i dokonali wstępnej ewaluacji systemu kształcenia zdalnego. Pierwsze zajęcia na odległość odbywały się w semestrze zimowym w roku akademickim 2003/2004 i oparte były na platformie *open source* Manhattan. Platforma ta została zainstalowana i uruchomiona w Instytucie Pedagogiki. Do tej pory platforma Manhattan pełni użyteczną rolę narzędzia wspomagającego kształcenie na studiach stacjonarnych, zaocznych i podyplomowych. W roku akademickim 2004/2005 pracownicy Instytutu Pedagogiki UG rozpoczęli prowadzenie zajęć zdalnych na platformie IBM Lotus LMS. Niezależnie od obu wymienionych platform pracownicy Instytutu Pedagogiki wykorzystują do zajęć platformę Moodle, obecnie są na niej uruchomione cztery kursy. Najbliższe, ważne wyzwania stojące przed pracownikami Pracowni Edukacji Medialnej dotyczące rozwoju e-learning, to:

1. opracowanie *Studium dydaktyki akademickiej* na platformę IBM Lotus LMS. Studium jest przeznaczone dla nauczycieli akademickich, zawiera 6 modułów mających na celu wyposażenie nauczyciela akademickiego w wiadomości i umiejętności z zakresu współczesnej dydaktyki szkoły wyższej;
2. prowadzenie badań nad metodyką kształcenia online;
3. optymalizacja wykorzystania mediów w edukacji;

4. współpraca z Politechniką Gdańską, Akademią Medyczną w Gdańsku i Akademią Morską w Gdyni w ramach wspólnego projektu KNOW przyznanego przez Wojewódzki Urząd Pracy z Funduszy Strukturalnych UE<sup>8</sup>;
5. wypracowanie standardów kształcenia online (badania własne na 2005).

Najbardziej pracochłonnym i odpowiedzialnym zajęciem jest przygotowanie dobrych materiałów do kształcenia zdalnego. Wiliam Horton, specjalista od e-learningu, autor bestsellerów dotyczących nauczania online, uważa, że kurs zdalny jest dobry wówczas, gdy dostarczana wiedza jest dozowana precyzyjnie, zgodnie z następującymi warunkami:

- kurs jest realizowany krok po kroku,
- łączony jest wymiar naukowy i praktyczny,
- język kursu jest przyjazny dla człowieka i zrozumiały dla komputera,
- w realizacji online zastosowane są najszybsze technologie komunikacyjne<sup>9</sup>.

Z doświadczeń przytoczonych powyżej, a także własnych, zdobytych w trakcie przygotowywania i prowadzenia zajęć online wynika, że standardy edukacji zdalnej tworzą wielowątkową strukturę. Budowanie tej struktury należy postrzegać jako scalanie standardów w kilku odrębnych kategoriach składających się na środowisko kształcenia zdalnego. Do proponowanej struktury można zaliczyć następujące kategorie:

- I. tworzenie zawartości merytorycznej;
- II. informator o kursie i platformie;
- III. projektowanie kursu;
- IV. obudowa graficzna kursu;
- V. prowadzenie zajęć online;
- VI. komunikacja ze studentami;
- VII. ocena pracy studentów i nauczycieli;
- VIII. ewaluacja organizacyjna, metodyczna i merytoryczna kursu.

Powyższe elementy stanowią obecnie centrum zainteresowań naukowo-badawczych pracowników Pracowni Edukacji Medialnej w Instytucie Pedagogiki Uniwersytetu Gdańskiego. Wypracowanie standardów dla polskiego e-learningu bazującego na celach, zadaniach i specyfice polskich szkół, jest zadaniem priorytetowym. Niezwykle szeroki zakres zadań ma wpływ na to, że Instytut Pedagogiki chętnie podejmuje współpracę z innymi uczelniami, którym także zależy na rozwoju wysokiej jakości e-learningu w Polsce.

Autorka jest adiunktem i kierownikiem Pracowni Edukacji Medialnej w Instytucie Pedagogiki Uniwersytetu Gdańskiego. Od 2003 roku zajmuje się problematyką e-learningu, co znalazło swój wyraz w projektach i publikacjach naukowych dotyczących kształcenia zdalnego. Od 2004 jest członkiem Rady Programowej ds. Nauczania na Odległość, powołanej przez Rektora Uniwersytetu Gdańskiego.

<sup>7</sup> M. Zając, *Dydaktyczne aspekty tworzenia kursów online*, „e-mentor” nr 4, październik 2004.

<sup>8</sup> K. Grzejszczak, A. Meissner, A. Grabowska, *Kształcenie na odległość, możliwość finansowania projektów w ramach funduszy strukturalnych Unii Europejskiej*, „e-mentor” nr 1, luty 2005.

<sup>9</sup> W. Horton, *Designing Web-Based Training*, John Wiley & Sons, New York 2000, str. 19.

## Konferencja e-Learning w Społeczeństwie Wiedzy AGH – Kraków, 14 marca 2005 r.

Maria Zajęc

14 marca br. odbyła się w Krakowie konferencja zatytułowana *e-Learning w Społeczeństwie Wiedzy*. Organizatorami byli: Akademia Górniczo-Hutnicza i działający przy niej Ośrodek Edukacji Niestacjonarnej oraz Ministerstwo Nauki i Informatyzacji. Zainteresowanie spotkaniem było duże, o czym może świadczyć liczba zarejestrowanych uczestników – 150 osób z różnych ośrodków akademickich, a także przedstawiciele ministerstw i władz samorządowych.

W programie tego jednodniowego spotkania przewidziano kilka zaproszonych referatów oraz dyskusję panelową. Gospodarzem konferencji był J.M. Rektor AGH, prof. zw. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz. On też rozpoczął spotkanie referatem *Dwa cele i dwa modele e-learningu*. W swoim wystąpieniu profesor wskazał na dwa możliwe kierunki rozwoju e-edukacji – kształcenie masowe, nastawione na minimalizację kosztów oraz kształcenie zindywidualizowane, zorientowane na wysoką jakość. Kolejny referat dotyczył e-learningu w kontekście strategii społeczeństwa informacyjnego i został zaprezentowany przez przedstawiciela MNil pana W. Marcińskiego. Główne tezy tego wystąpienia dotyczyły miejsca polskiej e-edukacji w świetle działań wynikających z Narodowego Planu Rozwoju oraz ustaleń i dokumentów Unii Europejskiej. Również w kontekście międzynarodowym, ale z nieco innej perspektywy, prezentował e-learning, przedstawiciel włoskiej firmy eLIG - F. Cardinali. Zwrócił on uwagę na istotne przeobrażenia w zakresie rozumienia i wdrażania e-edukacji w krajach, które swoją „przygodę” z tą formą kształcenia i szkoleń rozpoczęły już kilkanaście lat wcześniej. Wyróżnił kilka etapów w rozwoju nowoczesnych technologii informatycznych o przełomowym znaczeniu dla rozwoju e-learningu. Były nimi: wzrost popularności języka XML, upowszechnienie się idei obiektów wiedzy (Learning Objects) jako elementów składowych e-kursów, tworzenie repozytoriów materiałów szkoleniowych opartych o RLO oraz gwałtowny rozwój urządzeń komunikacji mobilnej.

Swoje doświadczenie w zakresie e-edukacji prezentowali także przedstawiciele uczelni współorganizujących – WSB-NLU w Nowym Sączu oraz WSHE w Łodzi. Do dyskusji panelowej zaproszono przedstawicieli MENiS (J. Dałek) oraz MNil (D. Bogucki),



rektorów uczelni-współorganizatorów (rektor WSZiB W. Roszczynialski, rektor WSB-NLU K. Pawłowski, kanclerz WSHE M. Stasiak). Jediną kobietą w tym gronie była pani M. Kalinowska-Iszkowska z HP Polska. Dyskusji przewodniczył rektor

AGH prof. Tadeusiewicz. Organizatorzy przygotowali kilka najważniejszych tez, które miały zainspirować do wymiany poglądów, jednak w rzeczywistości zaproszeni uczestnicy dyskusji rzadko się w tych poglądach różnili. Trudno zresztą kwestionować potrzebę uregulowań prawnych w zakresie e-learningu czy potrzebę współdziałania ministerstw odpowiedzialnych za kształcenie, czyli MENiS i MNil. Warto może w tym miejscu odnotować postulat pani Kalinowskiej-Iszkowskiej, aby do tej współpracy koniecznie włączyć także Ministerstwo Gospodarki. Dyskutanci byli także zgodni co do tezy, iż należy eliminować podziały pomiędzy szkołami publicznymi i niepublicznymi w zakresie e-edukacji, przyznając jednogłośnie, że jest to trudny problem do rozwiązania. Zaskakująco niewielkie zainteresowanie wzbudził zgłoszony przez organizatorów postulat powołania Instytutu Badań e-learningu i Promocji Edukacji Niestacjonarnej. Dyskutanci zabierając głos na ten temat, wyrażali głównie obawy o sposób finansowania i organizacji proponowanej instytucji.

Na zakończenie tej krótkiej relacji warto podkreślić fakt, że choć Ośrodek Edukacji Niestacjonarnej AGH istnieje już od kilku lat, była to chyba jego pierwsza konferencja o zasięgu ogólnopolskim, stąd może pewna „oszczędność” w doborze referatów – tylko 7 wystąpień i tylko osoby zaproszone.



# Dostępność stron internetowych dla osób niepełnosprawnych – problemy i trudności techniczne



Czesław Ślusarczyk

*Niniejszy artykuł przedstawia najbardziej istotne problemy i trudności, jakie mają osoby niepełnosprawne w dostępie do informacji zamieszczonych w internecie. Artykuł zawiera analizę typowych błędów popełnianych podczas tworzenia stron internetowych. Ponadto zawiera omówienie niektórych przedsięwzięć podejmowanych w celu wyeliminowania wspomnianych błędów. Owe przedsięwzięcia i działania przyniosą z pewnością korzyści nie tylko osobom niepełnosprawnym, ale także innym użytkownikom.*

## Uwagi wprowadzające

Wirtualna rzeczywistość sieci komputerowych staje się coraz bardziej obecna zarówno w życiu poszczególnych jednostek, jak i różnych grup społecznych. Stwarza ona jednak wielu osobom (zwłaszcza niepełnosprawnym) problemy i trudności. Dlatego właśnie jedno z pytań ankiety, za pomocą której w 2003 roku przeprowadzono badanie grupy osób niepełnosprawnych, zawierało prośbę o wskazanie najważniejszych problemów, jakie napotykają w związku z wykorzystaniem nowoczesnych technologii do pozyskiwania informacji i wiedzy<sup>1</sup>. Chodziło o jak najlepsze i możliwie obiektywne rozpoznanie kwestii związanych ze stosowaniem technologii informacyjnych przez osoby niepełnosprawne. Respondenci wskazali bardzo wiele takich problemów, ale kilka z nich szczególnie często pojawiało się w ich odpowiedziach.

Znaczna część respondentów, tj. 27,6% badanych, wskazało, iż istotną przeszkodę w wykorzystaniu nowoczesnych technologii do pozyskiwania informacji i wiedzy stanowią wysokie koszty dostępu do internetu. Kwestię tę podkreślają szczególnie ci, którzy łączą się z internetem za pomocą modemu telefonicznego. Jeżeli weźmiemy pod uwagę fakt, że dla 44,7% badanych głównym źródłem utrzymania jest renta lub emerytura<sup>2</sup>, to stanie się zupełnie jasne, iż dla dużej grupy osób niepełnosprawnych koszt dostępu do internetu stanowi rzeczywiście bardzo poważne ograniczenie w wykorzystaniu tego medium.

Uczestnicy badania wskazali jeszcze wiele innych problemów, jakie mają w związku ze stosowaniem nowoczesnych technologii do pozyskiwania informacji i wiedzy. Do najczęściej wymienianych należą:

- zbyt wysokie ceny specjalistycznego sprzętu i oprogramowania;
- brak możliwości odczytania przy użyciu posiadanego oprogramowania plików zapisanych w formacie PDF;
- trudności w uzyskaniu fachowej i w pełni obiektywnej porady odnośnie sprzętu komputerowego i oprogramowania przydatnego osobom z dysfunkcją wzroku.

Najczęściej jednak sygnalizowanym problemem, zwróciło na niego uwagę 42,5% badanych, jest niedostępność lub słaba dostępność wielu stron internetowych. Problem ten dotyczy przede wszystkim osób z różnymi dysfunkcjami wzroku. Chodzi o to, że osoby niewidome i słabo widzące mają często poważne trudności podczas pracy w internecie, a ściślej mówiąc w trakcie nawigacji po stronach WWW. Twórcy stron nie przestrzegają bowiem zaleceń World Wide Web Consortium (W3C), dotyczących zachowania określonego standardu tworzenia tych stron. Ponadto nie zdają sobie oni na ogół sprawy z tego, że strony przez nich przygotowane mogą być oglądane (odczytywane) przy użyciu urządzeń innych niż typowe monitory komputerowe. Dlatego właśnie rozmaite urządzenia i aplikacje wspomagające niewidomych, takie jak: syntezatory mowy, monitory brajlowskie, programy odczytu ekranu, programy powiększające, nie są niekiedy w stanie przekazać niezbędnych informacji o obiektach graficznych znajdujących się na ekranie monitora. Jest to spowodowane tym, że na stronach internetowych występują często różne oryginalne suwaki, rozmaite ikony-przyciski oraz niestandardowe menu. Co gorsze, brak w nich jest skrótów klawiszowych, a ich obsługa możliwa jest jedynie przy użyciu myszki, którą nie mogą posługiwać się efektywnie osoby całkowicie niewidome. Zdarzają się nawet takie witryny internetowe, w których nie ma możliwości

<sup>1</sup> Por. C. Ślusarczyk, *Wykorzystanie nowoczesnych technologii przez osoby niepełnosprawne do pozyskiwania informacji – stan obecny i perspektywy*, Centrum Informatyczne SGH, Warszawa 2003.

<sup>2</sup> Ibidem, s. 21.

powiększenia czcionki, mimo wykorzystania standardowych monitorów i typowych przeglądark.

### **Błędy w tworzeniu stron internetowych – uwagi ogólne i przykłady**

Wielkie problemy i trudności dla niewidomych i niedowidzących użytkowników internetu stwarza stosowanie przy budowie witryn technologii multimedialnych typu DHTML i Flash. Wymagają one odpowiednio włączonej obsługi języka JavaScript lub włączonej obsługi kontrolki Active-X. Wprawdzie technologie te umożliwiają wyraźne zwiększenie funkcjonalności i atrakcyjności witryny, jednak w określonych warunkach mogą one uniemożliwiać wyświetlenie informacji zawartej w witrynie. Sytuacja taka ma na przykład miejsce, gdy wyłączane zostaną standardowe suwaki służące do przewijania witryny i zastąpi się je własnymi suwakami wykonanymi w DHTML-u lub gdy panele nawigacyjne zostaną wykonane przy użyciu technologii Flash. Biorąc pod uwagę fakt, że programy odczytu ekranu i syntezatory mowy nie współdziałają z wymienionymi technologiami (bądź współdziałają z nimi w sposób niezadowolający), okazuje się, iż niewidomi i niedowidzący użytkownicy internetu nie są w stanie nawigować po tak zbudowanych stronach. Jeżeli przedstawiona sytuacja zaistnieje np. w jakiejś witrynie e-learningowej, to może się okazać, że osoby z dysfunkcją wzroku zostaną pozbawione możliwości kształcenia się przy wykorzystaniu tej witryny.

W pracy H. Dworaka znaleźć można szczegółową analizę wielu typowych błędów popełnianych przez autorów stron internetowych. Stwierdza on, że *najpoważniejszym błędem popełnianym przez autorów witryn internetowych jest brak zgodności kodu źródłowego tychże witryn ze standardami publikowanymi przez organizacje takie, jak World Wide Web Consortium czy The Unicode Consortium*<sup>3</sup>.

Twórcy stron internetowych często nie weryfikują przygotowywanych przez siebie stron pod względem zgodności ze specyfikacjami opracowanymi przez wspomniane konsorcja, a jedynie sprawdzają wygląd ich stron w kilku najczęściej stosowanych przeglądarkach. Tymczasem, co warto wiedzieć, przeglądarki internetowe przystosowane są do tego, by ukrywać przed użytkownikiem błędy popełnione przez twórców witryn. Tak więc fakt, że witryna jest wyświetlana w niektórych przeglądarkach zgodnie z oczekiwaniami jej autora, wcale nie upoważnia do wniosku, iż będzie ona wyświetlana prawidłowo we wszystkich przeglądarkach internetowych, czyli że jej kod źródłowy jest całkowicie poprawny.

Aby przygotować witryny dostępne dla osób niepełnosprawnych, nie trzeba bynajmniej posiadać wielu różnych, zaawansowanych technologicznie urządzeń, trzeba jedynie, żeby w trakcie pracy nad tymi witrynami przestrzegane były standardy opracowane przez ekspertów w dziedzinie dostępności stron internetowych.

W chwili, gdy zarówno osoby tworzące witryny internetowe, jak i autorzy przeglądarek oraz innych aplikacji użytkowanych w internecie zaczną tych standardów przestrzegać, sieci komputerowe staną się dużo bardziej dostępne dla ludzi niepełnosprawnych.

H. Dworak w swojej pracy wskazuje wiele konkretnych błędów, jakie popełniają twórcy stron internetowych w trakcie ich tworzenia. Jednym z nich jest nierozróżnianie znaczenia elementów języka HTML, takich jak np. `<b>` i `<strong>`. Użycie symbolu `<b>` powoduje, że tekst nim oznaczony wyświetlany jest na ekranie jako pogrubiony, zaś symbol `<strong>` służy do wyróżniania tekstu, co w przypadku przeglądarek graficznych sprowadza się do pogrubienia znaków (powoduje taki sam efekt, jak w przypadku użycia `<b>`). Natomiast dla urządzeń, takich jak np.: syntezatory mowy i monitory brajlowskie wymienione znaczniki powodują inne działania owych urządzeń. Pogrubienie tekstu spowodowane użyciem elementu `<b>` jest zwykle ignorowane przez syntezator mowy, zaś wyróżnienie fragmentu jakiegoś tekstu za pomocą elementu `<strong>` powoduje zmianę barwy głosu syntezatora lub jakąś inną modyfikację jego działania.

Do innych typowych błędów popełnianych przez autorów stron internetowych zaliczyć można:

- pogrubianie całego tekstu na stronie, co wcale nie sprzyja przejrzystości treści,
- wyróżnianie fragmentu tekstu za pomocą podkreślenia, chociaż wiadomo, że podkreślenie jest przeznaczone do oznaczania łączy internetowych,
- stosowanie tabel zamiast warstw do formatowania witryn internetowych.

W przypadku ostatniego z wymienionych błędów chodzi o to, że stosując tabele należy definiować nagłówki kolumn, a często się niestety zdarza, iż twórcy witryn tego nie robią. Używanie tabel do wyodrębniania na stronie takich części, jak: nagłówek, kolumny, stopka, jest niezgodne z zaleceniami WWW Consortium.

Z powyższych uwag nie należy wyciągać wniosku, że formatowanie graficzne jest niepotrzebne. Wprost przeciwnie, warto je stosować, ponieważ poprawia estetykę strony i zwiększa jej atrakcyjność. Trzeba jednak owo formatowanie wykonać prawidłowo. H. Dworak sugeruje, aby najważniejsze charakterystyki stron internetowych, takie jak: kroje czcionek, kolorystyka, wymiary formularzy, warstw, grubość obramowania, cechy paragrafów i inne przygotować w formacie arkusza stylów (np. CSS). Arkusz taki należy umieścić w oddzielnym pliku, do którego będzie się odwoływać witryna. Taki sposób postępowania poprawia możliwości skalowania witryny oraz zwiększa szybkość jej ładowania. Dzieje się tak dlatego, że wszystkie urządzenia niebędące w stanie formatować tekstu (np. syntezatory mowy, monitory brajlowskie, urządzenia mobilne), nie będą w ogóle pobierały pliku z arkuszem stylów. Jeśli zaś informacja o formatowaniu znajduje się w kodzie

<sup>3</sup> H. Dworak, *Dostępność informacji w Internecie dla osób niepełnosprawnych*, materiały na konferencję pt. *Informacja – dobra lub zła nowina*, Międzyzdroje 2004, s. 179-183.

# Dostępność stron internetowych dla osób niepełnosprawnych...

źródłowym witryny, to urządzenia takie muszą pobrać cały kod źródłowy i przeprowadzić operację filtrowania. Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że obecnie możliwe jest także wykonanie dźwiękowego arkusza stylów (*aural stylesheet*), który będzie mógł być wykorzystywany przez syntezatory mowy. Pozwoli to na lepsze poinformowanie niewidomych użytkowników witryn internetowych o tym, co zawierają przeglądane przez nich strony. Warto dodać, że takie dźwiękowe arkusze stylów również można umieszczać w oddzielnych plikach, a nadając im odpowiedni atrybut docelowej grupy urządzeń (*aural*), można odciążyć przeglądarki graficzne od ładowania owych plików.

## Działania na rzecz zwiększenia dostępności stron internetowych

Z powyższych uwag wynika, że dostępność stron internetowych, a ściślej mówiąc niedostępność znacznej ich części dla osób niepełnosprawnych, stanowi jeden z najpoważniejszych problemów, z jakimi spotykają się niepełnosprawni w wirtualnej rzeczywistości sieci komputerowych. Zdają sobie z tego sprawę przede wszystkim ludzie dotknięci różnymi dysfunkcjami wzroku, którzy w praktyce borykają się z tym problemem. Ważne jest jednak to, aby istnienie omawianego problemu uświadamiali sobie twórcy witryn internetowych. Chodzi tu przede wszystkim o witryny publiczne, a więc należące do instytucji państwowych i samorządowych, do organizacji gospodarczych, społecznych, kulturalnych itd. Pociągające jest to, że podejmowane są już różne przedsięwzięcia, których celem jest zapewnienie pełnej i jak najbardziej powszechnej dostępności stron internetowych. Jednym z najważniejszych przedsięwzięć w tym zakresie jest *Web Accessibility Initiative (WAI)*, czyli Inicjatywa Dostępności Sieci, którą realizuje WWW Consortium. W ramach tej inicjatywy opracowany został poradnik pod nazwą *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*, zawierający zbiór zasad udostępniania zawartości sieci<sup>4</sup>. W poradniku znajdują się wskazówki dotyczące projektowania stron internetowych z uwzględnieniem potrzeb i możliwości osób obciążonych różnymi niepełnosprawnościami. Rozpatrywane są w nim kwestie związane z następującymi rodzajami niepełnosprawności: słuchową, wzrokową, ruchową i intelektualną.

Wspomniane zasady uprzykradkowe zostały według



pewnych kryteriów, których spełnienie w określonym stopniu upoważnia twórcę witryny internetowej do umieszczenia specjalnego logo zgodności z *Web Content Accessibility Guidelines*. Będzie to sprzyjać podniesieniu prestiżu, owej witryny.

Należy podkreślić, że w WWW Consortium opracowane zostały również wytyczne dla programów wspomagających tworzenie witryn internetowych, tj. dla:

- aplikacji udostępniających informacje internetowe,
- aplikacji XML,
- formatowania CSS,
- niektórych rodzajów animacji.

Innym przedsięwzięciem ułatwiającym poprawne przygotowanie stron internetowych, jest serwis Bobby<sup>5</sup>. Jest to bezpłatny serwis internetowy, który umożliwia dokonanie analizy stron internetowych pod względem zgodności z wytycznymi w zakresie dostępności. Warto dodać, że istnieje także wersja komercyjna tego serwisu.

Jeszcze inną metodą udostępniania niewidomym informacji zawartych w internecie jest tworzenie specjalnych, „mówiących” przeglądarek, za pomocą których dokonuje się udźwiękowienia poszczególnych witryn. W Polsce przykładem takiej przeglądarki jest *Intelligent Web Reader (IWR)*. Przeglądarka ta wyposażona została w syntezator mowy „Spiker” i jest udostępniana bezpłatnie na stronie [www.ivo.pl](http://www.ivo.pl), należącej do firmy IVO Software, która jest producentem IWR. Przy użyciu omawianej przeglądarki udźwiękowiono już kilka witryn internetowych, m.in. Witrynę Urzędu Miasta Gdyni, witrynę Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz witrynę Uniwersytetu Adama Mickiewicza



<sup>4</sup> W. Chisholm i inni, *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*, [online] W3C Recommendation, <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>, 15.01.2005.

<sup>5</sup> Serwis ten jest dostępny pod adresem: <http://bobby.watchfire.com/bobby/html/en/index.jsp>.

w Poznaniu. W każdym przypadku przeglądarka IWR jest przystosowywana do obsługi konkretnej strony internetowej przez wykonanie odpowiedniego profilu. W ten sposób „uczy” się ją odczytywania informacji podanych na tej stronie.

Oczywiste jest, iż nigdy nie uda się przygotować profili dla wszystkich istniejących stron internetowych. Fakt ten stanowi najpoważniejszy mankament omawianego rozwiązania. Zdają sobie z tego sprawę twórcy IWR. Deklarują oni jednak, że jeśli zainteresowanie ich przeglądarką będzie duże, a liczba osób ją używających będzie rosła, to opracują przeglądarkę czytającą wszystkie strony internetowe, tj. taką przeglądarkę, która nie będzie wymagać przygotowania profili dla poszczególnych witryn. Przeglądarka ta – podobnie jak IWR – ma być dostępna dla użytkowników bezpłatnie. Zauważmy przy tym, że taka bezpłatna przeglądarka to świetne narzędzie edukacji komputerowej dla tych niewidomych, którzy nie mają dostępu do programów odczytu ekranu, czyli tzw. *screen readerów*.

### Uwagi końcowe

Swobodny dostęp do informacji to niezwykle ważny problem w świetle rozwoju idei społeczeństwa informacyjnego. Od dostępu do informacji zależą bowiem możliwości prawidłowego funkcjonowania w zarówno poszczególnych jednostkach, jak i całych grup społecznych w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości społeczno-ekonomicznej. Zapewnienie wszystkim obywatelom (zdrowym i niepełnosprawnym, bogatym i niezamożnym) takiego właśnie swobodnego i szerokiego dostępu do informacji staje się jednym z najważniejszych zadań, jakie mają dziś do spełnienia instytucje państwowe i samorządowe,

we, rozmaite organizacje pozarządowe oraz firmy komercyjne. Przykładem tego rodzaju działań jest program rządowy pod nazwą *Strategia informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej – ePolska na lata 2004–2006*, który został przyjęty przez Radę Ministrów 13 stycznia 2004 roku.

Wydaje się jednak, iż w celu zapewnienia powszechnej dostępności informacji zawartych w internecie należy prowadzić wszechstronne działania zmierzające do zwiększenia świadomości osób przygotowujących serwisy internetowe, aby strony przez nich tworzone były wolne od błędów i w pełni dostępne dla wszystkich użytkowników. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że wszelkie działania zapewniające dostępność stron internetowych dla osób niepełnosprawnych przyczynią się także do zapewnienia dostępności owych stron dla użytkowników różnego rodzaju urządzeń mobilnych, np. telefonów komórkowych, palmtopów itp.

### Bibliografia

H. Dworak, *Dostępność informacji w Internecie dla osób niepełnosprawnych*, materiały na konferencję *Informacja – dobra lub zła nowina*, Międzyzdroje 2004.

C. Ślusarczyk, *Wykorzystanie nowoczesnych technologii przez osoby niepełnosprawne do pozyskiwania informacji – stan obecny i perspektywy*, Centrum Informatyczne SGH, Warszawa 2003.

### Netografia

W. Chisholm i inni, *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*, [online] W3C Recommendation, <http://www.w3.org/TR/WCAG10/> 15.01.2005.

*Strategia informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej – ePolska na lata 2004–2006*, <http://www.pcworld.pl/ftp/pc-programy/3942.html> 18.01.2005.

Autor jest pracownikiem Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Od kilku lat zajmuje się problematyką społeczeństwa informacyjnego. Koncentruje się przede wszystkim na zagadnieniach dotyczących funkcjonowania osób niepełnosprawnych. Zrealizował m.in. następujące projekty badawcze: *Powstanie społeczeństwa informacyjnego – implikacje techniczne, społeczne i ekonomiczne*, *Problemy i możliwości osób niepełnosprawnych w wirtualnej rzeczywistości sieci komputerowych*. Wyniki badań systematycznie publikuje w wydawnictwach naukowych oraz popularnych.



## POLECAMY

Tom Kelly, Nader Nanjiani

*The Business Case for E-Learning – Realizing Productivity Gains from Network Driven Knowledge Sharing, Training, and Assessment*  
Cisco Press 2004

Książka *The Business Case for E-Learning* opisuje system komunikacji, współpracy, szkoleń i oceny firmy rozwijającej się. Prezentuje ona model rozwoju z wykorzystaniem nauczania online. Autorzy dowodzą, że na działania e-learningowe powinny składać się: e-komunikacja, e-szkolenia oraz e-ocena. Omawiane zagadnienia to całościowa strategia oparta o wszystkie w wymienione narzędzia, które zastosowane wspólnie dają efekt synergii i są o wiele efektywniejsze niż pojedyncze działania.

Publikacja powstała w wyniku analizy praktycznych doświadczeń w tworzeniu i rozwijaniu programów podnoszących zyskowność przedsiębiorstwa.

Publikacja przeznaczona jest dla osób odpowiedzialnych za rozwój zastosowań e-edukacyjnych w firmach: dyrektorów zarządzających, kierowników projektów, menedżerów IT, konsultantów, szefów szkoleń. Książka jest narzędziem wspomagającym rozwój zarówno organizacji, jak i kapitału ludzkiego.

Książka dostępna na stronach wydawcy: <http://www.cisco.com/go/book/elearning>

# eTEN

## elektroniczne usługi dla wszystkich

Joanna Tabor

Wejście Polski do Unii Europejskiej wzbogaciło możliwości naszego kraju w zakresie realizacji innowacyjnych projektów w oparciu o dofinansowanie z programów unijnych. Oprócz dobrze znanych funduszy strukturalnych, warto zwrócić uwagę także na inne inicjatywy Komisji Europejskiej w tym zakresie. Jedną z nich jest program eTEN, którego głównym celem jest przyspieszenie rozwoju e-usług w społeczeństwie informacyjnym przez dofinansowywanie ich implementacji o zasięgu transeuropejskim.

Skutecznym sposobem promocji mniej znanych programów unijnych jest organizowanie spotkań zwanych *Dniami Informacyjnymi*, podczas których przedstawiane są główne cele danego programu, zakres jego oddziaływania, profil instytucji, które mogą ubiegać się o grant oraz zasady składania wniosków. W Polsce, już po raz drugi, *Dzień Informacyjny programu eTEN* zorganizował Krajowy Punkt Kontaktowy programu eTEN przy Ministerstwie Nauki i Informatyzacji.

W konferencji, której głównymi punktami były dwa wystąpienia Davida Brostera z Komisji Europejskiej, wzięło udział ponad 100 osób z różnych instytucji. Do aktywności w ramach projektów unijnych zachęcał uczestników również Podsekretarz Stanu MNiI, Włodzimierz Marciński. Zalety programu eTEN prezentowała też w formie wideokonferencji Komisarz Departamentu Information Society and Media, Viviane Reding, podkreślając konieczność tworzenia elektronicznych usług sprzyjających rozwojowi, nowym inwestycjom, zwiększeniu zatrudnienia oraz większej konkurencyjności europejskiej gospodarki.

### Główne założenia programu eTEN

Jednym z elementów dobrze funkcjonującego społeczeństwa informacyjnego jest powszechny dostęp do usług drogą elektroniczną. Niestety w wielu krajach, w tym w Polsce, liczba spraw urzędowych, jakie można przeprowadzić online jest znikoma, co powiększa dysproporcje w rozwoju między państwami. Z tego powodu niezwykle cenne są inicjatywy zmierzające do poprawy obecnej sytuacji, takie jak program eTEN.

Program finansuje etap projektu, na który najczęściej brakuje środków, a mianowicie wprowadzenie usługi na rynek. Można z niego uzyskać dofinansowanie na przedsięwzięcia realizowane w sześciu dziedzinach: eAdministracja, MSP, eInclusion (zapobieganie alienacji społecznej), eLearning, eZdrowie oraz Zaufanie i Bezpieczeństwo (propagowanie bezpiecznej komunikacji elektronicznej).



O dofinansowanie projektów mogą starać się konsorcja złożone z minimum dwóch instytucji z różnych krajów członkowskich i kandydujących do przystąpienia do UE. Proponowana usługa powinna bazować na istniejącej technologii (program nie finansuje badań i rozwoju), być innowacyjna, realizować zadania publiczne i mieć zasięg transeuropejski.

Konsorcja mogą wnioskować o pomoc finansową na dwóch etapach realizacji usługi: *Testowanie rynku (Market validation)* – do 50% kosztów oraz *Wdrożenie wstępne (Initial deployment)* – do 10% kosztów. Suma dofinansowania nie może przekroczyć 10% całości kosztów projektu. Wnioski można składać też na tzw. akcje wspierające – *Support Actions*, a więc działania promujące sam program. Organizatorzy programu eTEN usiłują zwiększyć kwotę dofinansowania etapu *Wdrożeń wstępnych* do 30% kosztów<sup>1</sup>. eTEN wspomaga twórców w początkowych etapach rozwoju, jednak jego długofalowym celem jest doprowadzenie do stanu, w którym dofinansowywane usługi rzeczywiście pojawią się na rynku i będą służyć obywatelom Unii.

### Przykłady projektów w ramach eTEN

#### MedaShip

Usługi edukacyjne dla lekarzy znajdujących się na statkach. System doradczy pozwalający na komunikację pomiędzy statkami a specjalistami znajdującymi się w tradycyjnych szpitalach. Wdrożone usługi: *Tele-Cardiology, Ultrasound Examinations, Videoconferencing*. Dofinansowanie – 1,47 mln euro. Kraje uczestniczące: Grecja, Francja, Niemcy, Włochy.

#### SPES projekt

Projekt dotyczący stosowania karty identyfikacyjnej i podpisu elektronicznego dla osób podróżujących pomiędzy miastami w Danii, Niemczech, Włoszech i Wielkiej Brytanii. Dofinansowanie – 1,1 mln euro.

#### Program eTEN w 2004 r.

43 mln euro wynosił budżet programu
215 wniosków spłynęło do Komisji
204 wnioski przeszło ocenę wstępną
47 wniosków zakwalifikowano
(42 Market Validation,
1 Initial Deployment,
4 Support Actions)
9 wniosków zostało na liście rezerwowej
1 projekt rozpoczął się już w lutym 2005 r.

<sup>1</sup> Propozycja ta została już zaakceptowana przez Parlament Europejski. Obecnie czeka na decyzję Rady Unii Europejskiej.

**Statystyki projektów z 2004 r.**

Projekty otrzymane: 204	Sfinansowane projekty Market Validation: 42
8 – Initial Deployment	11 – eHealth
183 – Market Validation	9 – eGovernment
13 – Support Actions	9 – MSP
	10 – eLearning
	2 – eInclusion
	1 – Trust and Security

**E-learning w programie eTEN**

Główne cele programu w ramach e-learningu to promowanie usług, które będą ułatwiać mieszkańcom Unii Europejskiej dostęp do e-edukacji, implementowanie ICT do edukacji i szkoleń, a także wdrażanie usług skoncentrowanych na osobie uczącej się. Program wspiera również działania wzmacniające powiązania między badaniami, edukacją i szkoleniami. Kluczowymi aspektami programu są: kształcenie ustawiczne, w tym szczególnie kształcenie zawodowe oraz *re-skilling*, a więc usługi, które pomagają pracownikom nabyć nowe umiejętności, niezbędne w pracy zawodowej (np. nauka nowych technologii itp.). Prowadzący spotkanie D. Broster poinformował, że zdecydowana większość projektów składanych w tym obszarze tematycznym dotyczyła kształcenia osób dorosłych (po 35 roku życia). Wynika to głównie z faktu, że większość państw woli prowadzić nauczanie dzieci i młodzieży według norm narodowych. Rozwiązania globalne (a takie są wymagane przez program eTEN) pojawiają się dopiero w kształceniu ustawicznym bądź kształceniu zawodowym.

**eContent**

Ostatnia część *Dnia Informacyjnego* została poświęcona na krótkie przedstawienie siostrzanego programu eContent, którego celem jest stymulowanie wzrostu europejskiego sektora treści cyfrowych. Przedstawiciel Krajowego Punktu Kontaktowego programu eContent, Michał Krok zaprezentował założenia i omówił efekty zakończonych już programu, którego naturalną kontynuacją będzie program eContent Plus. Poinformował on, że w ostatnim konkursie eContent wzięły udział 54 instytucje z Polski, w tym urzędy miasta (2 projekty), szkoły wyższe (11 projektów), instytuty badawcze (9 projektów), jedna biblioteka oraz muzeum. Zachęcił również do zainteresowania się programem eContent Plus, którego szacowany budżet to 130-160 mln euro.

**Więcej informacji:**

Krajowy Punkt Kontaktowy programu eTEN:  
<http://www.mnii.gov.pl>, [eten@mnii.gov.pl](mailto:eten@mnii.gov.pl)

Europe's Information Society Thematic Portal:  
<http://europa.eu.int/eten>

Krajowy Punkt Kontaktowy programu eContent:  
<http://www.econtent.agh.edu.pl>

**POLECAMY****SIG-GLUE**

SIG-GLUE ([www.sig-glue.net](http://www.sig-glue.net)) to skrót od nazwy Special Interest Group for Game-based Learning in Universities and Lifelong Learning – instytucji, która propaguje częstsze i lepsze wykorzystywanie gier w nauczaniu.

Misją SIG-GLUE jest:

- przekonywanie osób, które nie korzystają z gier o ich wartości edukacyjnej,
- wspieranie kreatorów gier edukacyjnych,
- poszerzanie wiedzy pedagogów nt. wykorzystania gier w edukacji.

Celem SIG-GLUE jest ustanowienie obszaru współpracy i badań w dziedzinie gier edukacyjnych, wymiana wiedzy i doświadczeń, monitorowanie jakości i ustanowienie znaku jakości dla zasobów związanych z grami, wspieranie innowacyjności europejskich i światowych uniwersytetów i instytucji.

Zapraszamy do udziału w grupach dyskusyjnych SIG-GLUE

**Ocena jakości gier edukacyjnych**

Celem jest stworzenie zespołu zadaniowego, zajmującego się wdrażaniem standardów jakości (kryteria, metody i narzędzia) dla oceny gier edukacyjnych w celu:

- doprowadzenia do konsensusu w sprawie kryteriów jakości odnoszących się do GBL pomiędzy różnymi zainteresowanymi osobami,
- przetestowania i oceny tych standardów.

**Udział w grach edukacyjnych**

Zadania grupy skupiają się na grach, w które można grać, używając do tego forów dyskusyjnych, czatu, e-maila oraz platform e-learningowych – komercyjnych i *open source*. Niektóre dyskusje będą moderowane w celu promowania konstruktywnej wymiany zdań pomiędzy uczestnikami i wyłonienia kluczowych kwestii. Zapraszamy pedagogów i studentów.

**Projektowanie gier edukacyjnych**

Obszar badawczy dla członków SIG-GLUE zainteresowanych projektowaniem gier edukacyjnych. Celem jest stworzenie zespołu zadaniowego, którego członkowie będą dyskutować o kwestiach związanych z projektowaniem i rozwijaniem gier edukacyjnych. Zachęcamy do udziału członków SIG-GLUE, którzy zajmują się projektowaniem i rozwijaniem gier, grafików i programistów, ale także użytkowników gier – wykładowców i studentów.

**Kwestie pedagogiczne i dydaktyczne**

Celem jest stworzenie zespołu zadaniowego dyskutującego na temat innowacyjnych dydaktycznych inicjatyw bazujących na *role-play*, scenariuszu i grze z perspektywy osoby uczącej. Szukamy osób, które mają doświadczenie w nauczaniu opartym o gry, szczególnie *story based learning*. Obszary tematyczne: aspekty motywacyjne, aspekty emocjonalne, lepsze rezultaty nauczania z wykorzystaniem kształcenia w oparciu o gry, jak napisać dobry scenariusz?, odczucia pedagogów, sukcesy i porażki różnych podejść.

*Powyższe grupy dyskusyjne uruchamiane są w okresie lutego – kwietnia 2005 r.*

**UWAGA! Forum dyskusyjne w języku polskim**

Zapraszamy chętnych do pojęcia starań o stworzenie polskojęzycznej grupy dyskusyjnej, podejmującej problematykę wirtualnych gier w edukacji akademickiej. Celem forum jest wymiana doświadczeń zdobytych w dziedzinie nauczania w oparciu o gry na gruncie polskim. Zapraszamy osoby zajmujące się *game-based learning*, a także osoby zainteresowane tematyką do zgłaszania potrzeb utworzenia takiej grupy dyskusyjnej – [redakcja@e-mentor.edu.pl](mailto:redakcja@e-mentor.edu.pl).



# Pomoc online jako element wspomagający naukę techniki cyfrowej

Krystyna Noga  
Marcin Janowski

Od wielu lat obserwujemy dynamiczny rozwój w zakresie układów cyfrowych. Zainteresowanie tym działem techniki wykazują nie tylko projektanci, ale również użytkownicy i hobbysci. Świadczy o tym m.in. coraz większa ilość witryn internetowych dotyczących szeroko rozumianej techniki cyfrowej, które zostały stworzone przez zawodowców i hobbystów. Dlatego też w artykule zostaną omówione elementy witryny internetowej <http://www.am.gdynia.pl/~jagat>, która powstała w Katedrze Automatyki Okrętowej Akademii Morskiej w Gdyni na potrzeby zajęć z techniki cyfrowej<sup>1</sup>. Witryna ta zawiera wiele ciekawych projektów przygotowanych między innymi przez studentów w czasie zajęć laboratoryjnych. Poprzez te projekty możliwa jest wymiana doświadczeń pomiędzy studentami oraz dobrze pojęta rywalizacja, co pozwala na stosowanie aktywizujących metod nauczania. Projekty zostały przygotowane z wykorzystaniem pakietów symulacyjnych Electronics Workbench 5.12 oraz Multisim 2001 (EWB) firmy Interactive Image Technologies.



W artykule zostanie również omówiony program umożliwiający sprawdzenie wiedzy z zakresu techniki cyfrowej oraz zostanie zaprezentowana witryna <http://rafa.am.gdynia.pl/~czarny>, która powstała

w Akademii Morskiej w Gdyni w ramach pracy dyplomowej. Zawiera ona wiadomości teoretyczne z zakresu wybranych zagadnień z techniki cyfrowej oraz przykładowe symulacje.

**Witryna <http://www.am.gdynia.pl/~jagat>**

W nauczaniu podstaw techniki cyfrowej celowe jest wykorzystanie oprogramowania umożliwiającego symulacje wybranych układów. Dlatego też na omawianej stronie internetowej zostały umieszczone wirtualne projekty, przygotowane z wykorzystaniem pakietów Electronics Workbench 5.12 oraz Multisim 2001. Technika cyfrowa jest dziedziną wiedzy, która wymaga odpowiednich wiadomości teoretycznych oraz praktycznych. Materiały dostępne w internecie ułatwiają zrozumienie nie tylko teorii, ale również zasad projektowania i budowania układów cyfrowych. Studenci swoje wiadomości teoretyczne muszą sprawdzić w warunkach rzeczywistych, dlatego też w tym przypadku niezbędne są zajęcia laboratoryjne. Studenci w czasie tych zajęć samodzielnie budują układy w środowisku rzeczywistym lub wirtualnym. Projekty układów muszą przygotować również w ramach pracy domowej przed przystąpieniem do zajęć. Bardzo często są to projekty, które można wykorzystać w praktyce, np. zegar sportowy, cyfrowy generator fali trójkątnej, układ sterowania światłami awaryjnymi w samochodzie, układ sterowania windą, reklama świetlna, układ generatora losowego, regulator prędkości obrotowej silnika, układ do transmisji danych, stoper, licznik rewersyjny czy różne przykłady rozwiązań sumatorów. Również często w czasie zajęć studenci budują symulatory określonych urządzeń, np. pralki automatycznej czy kuchenki mikrofalowej. Materiały dydaktyczne oraz projekty dostępne na stronie <http://www.am.gdynia.pl/~jagat> doskonale ułatwiają studentom przygotowanie własnych projektów.

<sup>1</sup> Por. K. Noga, M. Janowski, *Nauczanie techniki cyfrowej poprzez Internet*, symposium *Narzędzia wspomagające nauczanie na odległość*, Akademia Morska, Gdynia 2003, wersja elektroniczna; K. Noga, M. Janowski, *Technika cyfrowa w edukacji na odległość*, II Symposium *Narzędzia wspomagające nauczanie na odległość*, Akademia Morska, Gdynia 2004, wersja elektroniczna; K. Noga, M. Janowski, M. Radwański, *Wspomaganie nauczania techniki cyfrowej poprzez Internet*, I Międzynarodowa Konferencja *Akademia On-line*, Bronisławów k. Łodzi, 13–15 maja 2004, wersja elektroniczna.

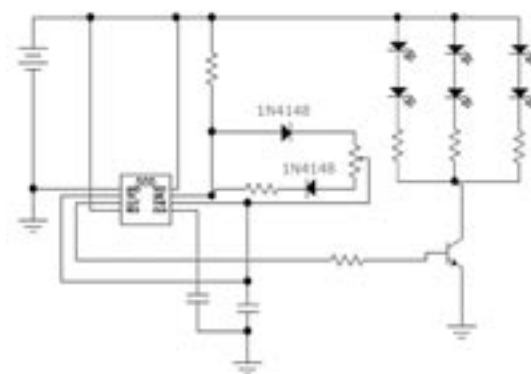
**Rysunek 1. Nagłówek strony głównej witryny internetowej z zakresu techniki cyfrowej**

Do najważniejszych elementów witryny internetowej z zakresu techniki cyfrowej można zaliczyć:

- dział projektów, gdzie znajduje się duża (aktualnie ponad 400) baza projektów utworzonych z wykorzystaniem Electronics Workbench 5.12, Multisim 2001, języka programowania sprzętu Cupl;
- dział *downloads*, gdzie znajdują się bezpośrednie odnośniki do wszystkich materiałów dostępnych dla studentów;
- dział *Technika Cyfrowa*, podzielony na strony *wykład*, *laboratorium* i *ćwiczenia*, gdzie znajdują się informacje i materiały przydatne do poszczególnych typów zajęć, w tym projekty liczników pracujących w różnych kodach (synteza oraz symulacje);
- aktualnie rozwijany dział *Układy PLD*, poświęcony jest układom programowalnym PLD;
- zakładkę z informacjami o błędach występujących w pakietach EWB 5.12 oraz Multisim 2001;
- pełną wersję Egzaminu z TC wraz z opisem jego działania;
- zakładkę o nowościach na stronie;
- mapę witryny, zawierającą bezpośrednie linki do wszystkich stron i działów serwisu;
- stronę z informacjami dotyczącymi zasad korzystania z laboratoryjnego serwera plików.

Projekty dostępne na stronie zostały bardzo często samodzielnie przygotowane przez studentów oraz przetestowane przez nich. Często bodźcem do kolejnych projektów lub ich modyfikacji są właśnie materiały dostępne na stronie internetowej. Ułatwiają one zrozumienie poszczególnych zagadnień, inspirują do realizacji własnych pomysłów. Równie często inspiracją do tworzenia projektów są przykłady z życia codziennego, np. projekt układu latarki z diodami LED, który może zostać wykorzystany jako awaryjne źródło światła (rysunek 2). Projekt ten został zaczerpnięty z książki<sup>2</sup>, w której autor przedstawił ponad 100 aplikacji praktycznych urządzeń zbudowanych z wykorzystaniem timera 555. Układ ten, mimo że został zaprojektowany i wyprodukowany około 30 lat temu, jest nadal bardzo często stosowany w wielu urządzeniach. W najbliższym czasie liczba projektów zbudowanych w oparciu o układ 555, dostępnych na omawianej witrynie, znacznie wzrośnie. Autorzy artykułu mają zamiar przetestować w środowisku wirtualnym większość projektów omówionych ww. pracy.

Na rysunku 3 przedstawiono widok wybranej podstrony. Serwis ten cieszy się sporym zainteresowaniem, jest często odwiedzany przez internautów,

**Rysunek 2. Projekt latarki z diodami LED****Rysunek 3. Widok przykładowej podstrony witryny**

o czym świadczą statystyki przedstawione na rysunku 4. W statystykach tych nie są uwzględniane wejścia z komputerów będących na wyposażeniu laboratorium techniki cyfrowej w Akademii. Należy nadmienić, że w czasie zajęć studenci również chętnie i często korzystają z materiałów dostępnych na omawianej stronie. Z rysunku 4 wynika, że w listopadzie nastąpił znaczny wzrost zainteresowania tą stroną. Wynika to m.in. z konieczności przygotowania się przez studentów do kolokwium, które najczęściej ma miejsce na

**Rysunek 4. Statystyki odwiedzin strony <http://www.am.gdynia.pl/~jagat>**

Źródło: opracowanie własne.

<sup>2</sup> K. Górski, *Timer 555 w przykładach*, Wydawnictwo BTC, Warszawa 2004.

## Pomoc online jako element wspomagający naukę techniki...

przełomie listopada i grudnia. Powodem tego wzrostu mogła być również znaczna modyfikacja witryny, a przede wszystkim zwiększenie ilości dostępnych projektów. Ze statystyk wynika, że z witryny korzystają nie tylko studenci uczelni, ale również internauci z całej Polski oraz innych krajów europejskich. Według autorów artykułu jest to jedyna strona, na której są dostępne symulacje układów cyfrowych.

Na omawianej stronie jest również informacja o zasadach korzystania z serwera TC, na który studenci wysyłają projekty, zadania, sprawozdania niezbędne do zaliczenia przedmiotu. Materiały te są oceniane przez prowadzącego zajęcia, przy czym najciekawsze z nich są umieszczane na stronie internetowej. Studenci z prowadzącym zajęcia kontaktują się również za pomocą poczty elektronicznej.

Do ciekawych elementów dostępnych na stronie należy także zakładka *Pytania i odpowiedzi*, gdzie student może uzyskać odpowiedź na najczęściej zadawane pytania. Znajdują się tam informacje dotyczące działania witryny (głównie konfiguracji przeglądarki internetowej), uruchamiania pakietów EWB 5.12 i Multisim 2001 oraz konfiguracji systemu Windows do obsługi plików wygenerowanych przez te pakiety (np. uruchamiania projektów EWB bezpośrednio, klikając na odnośnik na stronie WWW).

### Witryna <http://rafa.am.gdynia.pl/~czarny>

Omawiana w poprzedniej części witryna powstała z inicjatywy autorów artykułu. Własne pomysły posiadają również studenci. Na zajęciach laboratoryjnych z przedmiotu technika cyfrowa powstała inicjatywa stworzenia multimedialnej pomocy zawierającej podstawowe materiały edukacyjne. Głównym celem było umieszczenie w jednym, łatwo dostępnym miejscu informacji i symulacji, a nie tylko projektów, które ułatwią studentom zrozumienie wybranych zagadnień z techniki cyfrowej. Po przeanalizowaniu różnych rozwiązań techniczno-informatycznych okazało się, że najlepszą formą prezentacji jest witryna internetowa. Łatwość dostępu, możliwości rozbudowy, kontakt ze studentami i łatwe zarządzanie danymi to tylko niektóre z zalet, jakie posiada ta strona. Połączenie teorii i symulacji omawianych układów znakomicie wspomaga naukę, co jest szczególnie istotne w przypadku nauk technicznych, wymagających odpowiedniego zaplecza laboratoryjnego. Odpowiednio opracowane materiały są przede wszystkim przydatne w nauce na odległość. W ramach inżynierskiej pracy dyplomowej<sup>3</sup> zaprojektowano i wykonano witrynę internetową, której głównym celem było zapoznanie internautów z wybranymi zagadnieniami z zakresu techniki cyfrowej, przedstawienie symulacji obrazujących działanie opisywanych układów, a także ułatwienie dalszego poszukiwania informacji na ten temat.

Materiał teoretyczno-praktyczny, prezentowany na łamach opracowanej witryny, obejmuje zagadnienia związane z następującymi działami techniki cyfrowej: układy uzależnień czasowych, rejestry scalone, liczniki scalone, wybrane praktyczne projekty. Przedstawione zagadnienia nie wyczerpują całego materiału z techniki cyfrowej. Pozostałe problemy zostaną omówione w ramach kolejnej pracy dyplomowej, realizowanej również w Katedrze Automatyki Okrętowej.

Nowa witryna internetowa wykonana w ramach pracy dyplomowej<sup>4</sup> dostępna jest pod adresem <http://rafa.am.gdynia.pl/~czarny>, jej strona tytułowa została przedstawiona na rysunku 5.

Rysunek 5. Strona tytułowa nowej witryny



Składa się ona z następujących, głównych działów:

- **Admin** – dział administracji i zarządzania treścią niektórych stron serwisu;
- **Download** – dział, z którego można pobierać różne pliki;
- **Forum** – umożliwia komunikację między użytkownikami witryny;
- **Inne projekty** – zawiera symulacje pochodzące z różnych programów;
- **Książki** – omawia przykładowe, najbardziej wartościowe książki;
- **Linki** – baza połączeń do stron o tematyce związanej z techniką cyfrową;
- **Mapa serwisu** – przedstawia listę wszystkich podstron serwisu;
- **Multisim** – zawiera symulacje wykonane w programie Multisim 2001;
- **Nowości** – przedstawia ostatnie zmiany dokonane w treści witryny;
- **Teoria** – zawiera opracowane przez dyplomanta materiały dydaktyczne z wybranych zagadnień techniki cyfrowej.

Przykładowe tematy projektów omówione i zasympulowane w środowisku Multisim 2001 zostały przedstawione na rysunku 6.

<sup>3</sup> R. Czarny, *Opracowanie witryny internetowej prezentującej wybrane zagadnienia z techniki cyfrowej*, inżynierska praca dyplomowa, Akademia Morska w Gdyni, lipiec 2004.

<sup>4</sup> Ibidem.

**Rysunek 6. Przykładowe tematy projektów – symulacji w środowisku Multisim 2001**



Witryna <http://rafa.am.gdynia.pl/~czarny> posiada ponad 30 podstron. Każda, która omawia określony układ, składa się z następujących elementów: oznaczenia wejść i wyjść układu, przykładowych przebiegów czasowych, opisu budowy i zasady działania, tabeli prawdy, symulacji wykonanych w programie Multisim 2001, danych katalogowych w postaci pliku pdf.

**Rysunek 7. Forum dyskusyjne witryny Podstawy Techniki Cyfrowej**



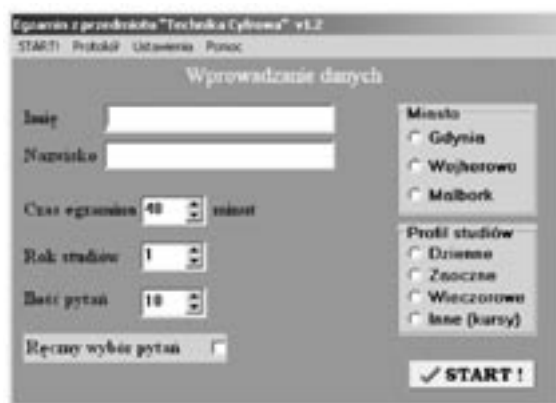
Na stronie dostępna jest ponadto duża ilość aktualnych linków powiązanych tematycznie z zawartością serwisu, stanowią one cenny element witryny. Odnośniki do innych stron internetowych zostały podzielone na następujące grupy: uczelnie polskie, uczelnie zagraniczne, firmy elektroniczne, czasopisma elektroniczne, inne. Również i ta witryna cieszy się znacznym zainteresowaniem. Dowodem na to mogą być wpisy internautów na forum dyskusyjnym założonym przez dyplomanta (przykładowe wpisy zostały przedstawione na rysunku 7). Forum dyskusyjne jest aplikacją umożliwiającą przeprowadzanie dyskusji pomiędzy użytkownikami. Forum, założone przez dyplomanta, ma na celu ułatwić studentom wymianę wiedzy. Dodatkowo wykorzystane zostało do zglą-

szania dostrzeżonych na stronach błędów. Na jego łamach rozwiązywane są również problemy, z jakimi spotkali się goście witryny.

### Program Egzamin TC

W 2002 roku, w ramach pracy dyplomowej inżynierskiej<sup>5</sup>, stworzono program *Egzamin TC*, którego główną funkcją jest możliwość przeprowadzenia egzaminu (w formie testu) z przedmiotu technika cyfrowa za pomocą komputerów. Program został napisany z wykorzystaniem środowiska Borland Delphi 5 oraz programu EWB 5.12. Ponadto do wykonania stron pomocy wykorzystano język HTML. Program umożliwia działanie w komputerowej sieci lokalnej Microsoft Network oraz wykorzystanie drukarki (także udostępnionej w sieci lokalnej). Daje to możliwość przeprowadzenia egzaminu w formie elektronicznej dla większej grupy studentów w tym samym czasie. Zasada działania programu jest następująca: po uruchomieniu programu i wprowadzeniu niezbędnych danych wejściowych następuje wyświetlanie kolejnych okien wylosowanych pytań oraz oceny odpowiedzi według zasady: dobra odpowiedź – 1 punkt, zła odpowiedź – 0 punktów. Program umożliwia wybór ilości generowanych pytań, czasu trwania egzaminu, dołączenia dodatkowych pytań z zakresu układów programowalnych PLD. Po wstępnym testowaniu programu, zebraniu uwag na temat jego funkcjonowania w 2004 roku dokonano jego przebudowy (por. rysunek 8).

**Rysunek 8. Widok okna głównego programu Egzamin TC**

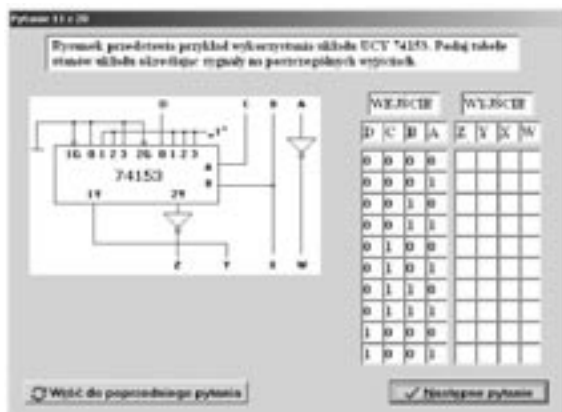


Baza pytań programu dotyczy takich zagadnień, jak: układy kombinacyjne, arytmetyczne, komutacyjne, sekwencyjne oraz układy uzależnień czasowych. Kolejność wyświetlanych pytań jest generowana losowo. Widok przykładowego pytania wygenerowanego przez program został przedstawiony na rysunku 9.

Program w czasie trwania egzaminu generuje plik protokołu, w którym zawarte są wszystkie informacje dotyczące zarówno studenta (imię, nazwisko, rok i rodzaj studiów), jak i egzaminu (data i czas rozpoczęcia egzaminu, numery wylosowanych pytań, uzy-

<sup>5</sup> M. Janowski, *Oprogramowanie do wspomaganie egzaminu z Techniki Cyfrowej z wykorzystaniem pakietu Borland Delphi*, inżynierska praca dyplomowa, Akademia Morska, Gdynia 2002.

**Rysunek 9. Widok przykładowego pytania programu Egzamin TC**



skana punktacja za poszczególne pytania, uzyskana ocena końcowa). Program został tak skonstruowany, że plik protokołu jest generowany cyklicznie już od początku trwania egzaminu oraz po każdym pytaniu, co uniemożliwia jego utratę, np. w sytuacji zaniku napięcia w sieci energetycznej lub zawieszenia się komputera. Plik protokołu może zostać utworzony bezpośrednio na komputerze prowadzącego zajęcia, co uniemożliwia dostęp do niego studentom. Po zakończonym egzaminie program wyświetla liczbę zdobytych punktów (także procentową) oraz uzyskaną ocenę. Omawiany program w aktualnej wersji jest rozbudowaną i ulepszoną wersją programu bazowego, opisanego w książce M. Jankowskiego<sup>6</sup>. W stosunku do pierwotnej wersji różni się m.in.:

- rozbudowaną bazą pytań,
- możliwością ręcznego wyboru pytań (funkcja chroniona hasłem),
- nową opcją „ustawienia zaawansowane”, umożliwia ona szybkie uruchomienie wszystkich chronionych hasłem opcji,
- możliwością ustawienia progów procentowych dla ocen oraz zapamiętywaniem ustawień (funkcja chroniona hasłem),
- ochroną hasłem opcji ustawiania folderu docelowego dla pliku protokołu,
- dodaniem możliwości zmiany hasła dostępu do zaawansowanych ustawień programu,
- domyślnym zapamiętywaniem i odczytem ustawionego poprzednio foldera dla pliku protokołu,
- szyfrowaniem zawartości plików konfiguracyjnych,
- dokładniejszym, procentowym paskiem postępu w oknie zegara z krokiem co 1 sek. (poprzednio 1 min),
- sygnalizacją zdarzeń za pomocą dźwięków,
- przeprojektowaniem i rozbudową strony pomocy,

- przeprojektowaniem okna powitalnego i głównego programu,
- ujednoczeniem szaty graficznej, czcionek i kolorów.

Program w nowej wersji zyskał niewątpliwie na funkcjonalności i bezpieczeństwie. Ustawienia zaawansowane, takie jak: folder dla pliku protokołu, ręczny wybór wyświetlanych pytań oraz progi procentowe dla ocen są chronione hasłem ustawionym i znanym tylko przez prowadzącego zajęcia. Hasło oraz ustawione poprzednio parametry są zapamiętywane przez program w odpowiednich plikach konfiguracyjnych, których treść jest dodatkowo zaszyfrowana, aby uniemożliwić ich edycję przez osoby niepowołane. Proces szyfracji i deszyfracji jest realizowany automatycznie i nie wymaga żadnej obsługi przez użytkownika. W wypadku usunięcia lub uszkodzenia plików konfiguracyjnych program informuje o tym, po czym przywraca ustawienia domyślne. W wypadku, gdy użytkownik zapomni hasło dostępu do dyspozycji jest procedura awaryjna, opisana w dokumentacji programu, ze zrozumiałych względów niedostępna dla studentów. Rozbudowane strony pomocy, napisane w języku HTML, ułatwiają poznanie i obsługę nowych funkcji programu. Wszystkie wprowadzone zmiany powodują, że program *Egzamin TC* w nowej wersji jest bardzo przydatnym narzędziem sprawdzania wiedzy studentów. Przejrzysta budowa programu, jego modułowa struktura oraz uniwersalność zastosowanych procedur powodują, że w stosunkowo prosty sposób można go dostosować do potrzeb innego przedmiotu, np. podstaw elektroniki, elektrotechniki, automatyki, teorii obwodów.

## Zakończenie

W Akademii Morskiej w Gdyni staramy się wzbogacać proces edukacyjny studentów z zakresu techniki cyfrowej nowymi elementami. W tym celu zostały umieszczone w internecie liczne materiały dydaktyczne, które ułatwiają poznanie i zrozumienie określonych zagadnień. Pozwala to studentom bardziej obiektywnie spojrzeć na stawiane im zagadnienia i problemy, inspirowanie do przygotowania kolejnych ulepszeń określonych projektów, umożliwia lepsze przygotowanie się do rozwiązywania dalszych zadań. Umieszczenie projektów w sieci jest ponadto formą promocji uczelni, pokazaniem zadań realizowanych w ramach techniki cyfrowej. Jest także formą pokazania umiejętności studentów. Statystyki dołączone do witryny świadczą o tym, że opracowane materiały cieszą się sporym zainteresowaniem nie tylko ze strony studentów, ale również innych internautów. Materiały na omawianych witrynach zostały tak przedstawione, by mogły być wykorzystywane samodzielnie, również w systemie kształcenia na odległość, które w Akademii Morskiej w Gdyni jest na etapie raczej organizacyjnym. Ponadto można je również

<sup>6</sup> M. Janowski, *Oprogramowanie do wspomagania egzaminu z Techniki Cyfrowej z wykorzystaniem pakietu Borland Delphi*, inżynierska praca dyplomowa, Akademia Morska, Gdynia 2002.

wykorzystać na studiach dziennych, zaocznych oraz na kursach doszkalcających. Po zapoznaniu się z zaprezentowanymi wiadomościami teoretycznymi oraz symulacjami, student bez problemów powinien rozwiązać własne zadanie projektowe.

Opracowane materiały pozwalają zdobywać cenne doświadczenie dydaktyczne. Na bieżąco są uwzględniane uwagi studentów, które ułatwiają korektę opracowanych zagadnień oraz pozwalają poszerzać ofertę dydaktyczną. Internet stanowi więc cenne narzędzie współczesnej dydaktyki. Omawiane witryny internetowe oraz program *Egzamin TC* są efektem wieloletnich doświadczeń autorów artykułu. Metodyka nauczania wyrażona w opracowanych materiałach nie jest instrukcją obsługi, jest efektem praktycznych doświadczeń oraz wielu przemyśleń.

Doświadczenia zdobyte w czasie projektowania omawianych witryn można wykorzystać do budowy stron internetowych z zakresu zagadnień pokrewnych, np. elektrotechniki, elektroniki, teorii obwodów. Należy również zaznaczyć, że oprogramowanie EWB 5.12 oraz Multisim 2001 zawiera mnóstwo elementów nie tylko z zakresu techniki cyfrowej. Jednak środowisko wirtualne jest sprawą raczej drugorzędą, można

wykorzystać np. pakiet Circuit Maker 2000, Spice. Omawiane zagadnienia z pewnością są istotne dla osób zainteresowanych szeroko rozumianą techniką, nie są to więc tylko sprawy lokalne. Współpraca osób zainteresowanych podobnymi zagadnieniami byłaby celowa. Na przeszkodzie stoją m.in. uregulowania prawne, a w zasadzie ich brak. Materiały umieszczane w internecie nie są objęte prawem autorskim, to w zasadzie dobra wola, np. pracowników naukowych, chociaż ostatnio pojawia się coraz więcej stron z kodowanym dostępem, ale czy jest to właściwe rozwiązanie? Jak już wspomnieliśmy, współpraca osób zainteresowanych podobną tematyką byłaby celowa. Nie należy jednak tworzyć wszystkich serwerów internetowych za pomocą tych samych narzędzi, lektura takich stron byłaby po prostu nudna. Strony internetowe powinny posiadać indywidualne cechy, nadawane im przez autorów. A użytkownik zawsze może wyrazić swoją opinię. Miarą popularności danego serwisu internetowego jest między innymi liczba osób odwiedzających. Zaprezentowany artykuł należy traktować jako propozycję przedstawienia określonych zagadnień z zakresu techniki cyfrowej, które można wykorzystać jako pomoc dydaktyczną online.

**Krystyna Noga.** Z wykształcenia jest inżynierem – automatykiem, ukończyła Wydział Elektryczny Politechniki Gdańskiej; pracę doktorską obroniła na Wydziale Elektroniki Politechniki Gdańskiej. Obecnie jest adiunktem w Katedrze Automatyki Okrętowej Akademii Morskiej w Gdyni. Prowadzi zajęcia z techniki cyfrowej, cyfrowego przetwarzania sygnałów, układów programowalnych. Jej zainteresowania naukowe dotyczą oceny jakości transmisji cyfrowej, modelowania procesów stochastycznych zachodzących w kanale transmisyjnym, a także zagadnień z zakresu wykorzystania technologii multimedialnych w procesie dydaktycznym.

**Marcin Janowski.** Absolwent studiów inżynierskich w Akademii Morskiej w Gdyni. Pracownik naukowo-techniczny Katedry Automatyki Okrętowej tejże uczelni. Autor jest opiekunem technicznym Laboratorium Podstaw Techniki Cyfrowej, zajmuje się także konserwacją i naprawami sprzętu komputerowego oraz siecią komputerową.

Bibliografia dostępna jest w wersji internetowej czasopisma.

## POLECAMY

*E-learning, Analiza Rozwiązań i Wdrożeń*, 13–14 kwietnia 2005 r., Poznań

Celem konferencji jest podsumowanie dotychczasowych osiągnięć e-learningowych na różnych obszarach: w szkolnictwie wyższym, firmach szkoleniowych, administracji oraz przedsiębiorstwach. Omówione zostaną platformy e-learningowe, najnowsze systemy, ich funkcjonalność, a także sposoby i koszty ich wdrażania. Inne tematy to: *Metodyka nauczania i technologie tworzenia kursów, Narzędzia e-learning i Ekonomiczne aspekty e-learningu*.

Więcej informacji na : [http://www.consulting.teb.pl/e\\_learning\\_3.php](http://www.consulting.teb.pl/e_learning_3.php)



**eLearningScotland, [www.elearningscotland.com](http://www.elearningscotland.com)**

eLearningScotland to portal dla osób szukających informacji na temat e-learningu w Szkocji. Można na nim znaleźć opis aktualnie prowadzonych projektów, zapoznać się z materiałami i poradnikami, a także przeanalizować praktyczne rozwiązania e-edukacyjne. Służy on również jako platforma komunikacji, dając sposobność dzielenia się swoimi spostrzeżeniami na forum, a także wymiany doświadczeń. Portal zawiera kalendarz nadchodzących wydarzeń: seminariów, warsztatów – zgłaszanych do publikacji przez użytkowników. Jest podzielony na cztery działy: Edukacja, Biznes, Sektor Publiczny oraz Dostawcy, co ułatwia dotarcie do potrzebnych informacji.

# Wirtualne Campusy – nowy wymiar edukacji

Marcin Dąbrowski

W dniach 1–2 kwietnia br. odbyła się konferencja *Wirtualne Campusy – nowy wymiar edukacji*. Głównymi organizatorami spotkania były Konferencja Rektorów Uczelni Niepublicznych, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie oraz Zachodniopomorska Szkoła Biznesu. Doświadczenie w działalności e-edukacyjnej części organizatorów oraz interesujące referaty pozwoliły na przeprowadzenie ciekawej konferencji, bogatej w wystąpienia zarówno praktyków akademickich, jak również reprezentantów e-learningu korporacyjnego. Uczestnicy spotkania mieli również możliwość zapoznania się z prezentacjami wykraczającymi tematyką poza zakres problematyki e-learningu, do jakiego przyzwyczaili nas organizatorzy konferencji poświęconych tym zagadnieniom (m.in. prof. J. Pawlikowski swoje wystąpienie poświęcił na omówienie aktualnego przebiegu i głównych elementów procesu bolońskiego, w tym przede wszystkim zagadnień związanych z zapewnianiem jakości kształcenia).

Dzięki udziałowi NBPortal w organizacji konferencji, pierwszy dzień tego dwudniowego spotkania został zorganizowany w Centrali Narodowego Banku Polskiego. Po części oficjalnej uczestnicy mogli zapoznać się z opiniami i doświadczeniami takich prelegentów jak: prof. Ł. Turski, dr K. Pawłowski oraz A. Jaszczuk (w takiej też kolejności, z perspektywy rozwoju e-edukacji, wystąpienia nabierały coraz bardziej praktycznego charakteru).

Dalsze wystąpienia w pierwszym dniu konferencji zostały podzielone na sesję biznesową (m.in. doświadczenia IBM) i akademicką. Drugi dzień, zorganizowany w podwarszawskim ośrodku szkoleniowym, przebiegał pod hasłem *kultury e-learningu*. Warte podkreślenia były wystąpienia dotyczące dość nowych inicjatyw oraz relacje z pierwszych, profesjonalnych implementacji wirtualnych campusów.

Uczestnicy konferencji mieli również możliwość zaznajomienia się z doświadczeniami różnych uczelni, bardziej i mniej znanych z działalności e-edukacyjnej. Istotną dla słuchaczy i prelegentów oraz często podnoszoną kwestią były koszty inicjatyw e-learningowych. Zauważalny był brak możliwości profesjonalnego rozwoju tej działalności wśród małych uczelni. Zaskakujące zaś okazały się rozbieżności w opiniach dotyczących kosztów budowy materiałów e-learningowych. Jednym z czynników, który ma na to wpływ jest zapewne różnorodny stopień nasycenia multimediami materiałów będących postawą wygłaszanych opinii, ale również ich forma czy profil studiów, dla jakich są tworzone. Niestety stopień doświadczenia w tym zakresie osób wypowiadających się nie był bez znaczenia.

Równie ciekawą informacją dla uczestników było ogłoszenie rozpoczęcia prac nad certyfikacją kursów e-learningowych przez Stowarzyszenie Edukacji Menedżerskiej FORUM, jedną z środowiskowych organizacji prowadzących akredytację ekonomicznych kierunków

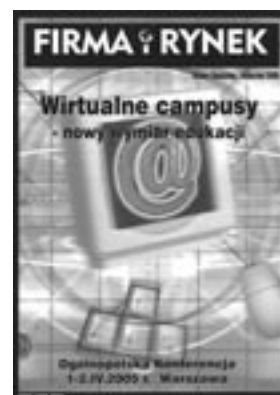


studiów, dotychczas koncentrującą się na badaniu jakości form tradycyjnych. Uczestnicy konferencji zwrócili jednak uwagę na sposób certyfikacji, a mianowicie problem wieloaspektowej oceny kursu przez jednego recenzenta, zwłaszcza że miałyby ona przebiegać zarówno na gruncie merytorycznym, jak i metodyczno-organizacyjnym.

Podsumowując obrady, warto zauważyć ogromne możliwości i chęci do rozwijania e-edukacji w polskim środowisku akademickim, jednakże brak funduszy, w szczególności oczekiwanych funduszy unijnych oraz wsparcia ze strony organów państwowych. Ważne jest, aby zarówno zewnętrzne fundusze, jak i wsparcie ze strony państwa były odpowiednio ukierunkowane.

Obrady zamknęli przedstawiciele organizatorów konferencji. Jeden z prelegentów, podkreślając wagę uczelni niepaństwowych w rozwoju kształcenia akademickiego w Polsce, wskazywał na przewodnią rolę tychże szkół wyższych w budowie systemu e-edukacji w kraju. W kontekście tej wypowiedzi warto jednak podkreślić istotną rolę kilkunastu referatów z uczelni państwowych w samej konferencji, jak i ich rozbudowanej działalności oraz roli w rozwoju e-edukacji w środowisku akademickim.

Na zakończenie warto podkreślić, iż uczestnicy otrzymali zbiór referatów w formie drukowanej (w kwartalniku naukowym „Firma i rynek”) już w czasie obrad konferencji.





## Wiedza w firmie: jak obudzić uśpiony potencjał?

Tomasz Rudolf

Menedżerowie zainspirowani koncepcją zarządzania wiedzą często podejmują próby stworzenia pracownikom efektywnego kanału zgłaszania nowych pomysłów na produkty, usługi czy usprawnienia procesów organizacyjnych. Jeśli zauważymy, że firma najpierw z trudem wyszukuje najlepszych kandydatów, a po ich zatrudnieniu wydaje znaczne środki na ich szkolenie i rozwój, chęć pełniejszego wykorzystania ich potencjału wydaje się jak najbardziej naturalna. Założenie jest takie – pracownicy mają dobre pomysły, zbierzmy je i wybierzmy najlepsze. Problem w tym, że podejmując inicjatywy zmierzające do pobudzenia kreatywności, zwiększonego zaangażowania i lepszego wykorzystania wiedzy pracowników, firmy popełniają podstawowe błędy. W rezultacie rzadko jakiegokolwiek pracownicze sugestie doczekują się wdrożenia. Po chwilowej euforii i rozbudzonych nadziejach nie ma śladu, pozostaje demotywnacja i przekonanie po obu stronach, że tego typu działania skazane są na porażkę. Niestuszenie. Wystarczy porzucić kilka wydałoby się oczywistych założeń, które są przyczyną tych niepowodzeń i efektywne zarządzanie wiedzą w firmie może znacznie zwiększyć jej umiejętność dostrzegania szans rynkowych i przyspieszyć tempo innowacji.

W dzisiejszych czasach nikogo nie trzeba przekonywać o roli wiedzy w organizacjach, w których większość zadań wykonywana jest przez pracowników umysłowych (*knowledge workers*). Jak przekornie zauważyli to w książce *Funky Business* szwedzcy profesorowie Ridderstråle i Nordström, postulat Marksa, by pracownicy stali się właścicielami środków produkcji, spełnia się na naszych oczach<sup>1</sup>. Głównym środkiem produkcji staje się bowiem ludzki mózg, a największa wartość dodana w firmach tworzona jest nie siłą mięśni, ale połączonych myśli utalentowanych i wykształconych specjalistów. Taka kreatywna praca nie jest zbieżna z tradycyjnymi meto-

dami zarządzania. Przede wszystkim dużo trudniej mierzyć na co dzień produktywność poszczególnych osób – jeśli nad jakimś rozwiązaniem pracuje zespół specjalistów, o sukcesie zadecydują nie tylko kompetencje poszczególnych jednostek, ale też klimat i umiejętność współpracy. Problem w tym, że nasza wiedza o zarządzaniu organizacjami wciąż za bardzo opiera się na czasach, gdy pracowników traktowało się jak niezależne maszyny lub części zamienne, które można dowolnie przestawiać czy wymieniać na podstawie prostej specyfikacji (opisu stanowiska). Każdy, kto przewodził kiedyś zespołowi specjalistów wie, jak trudno jest zgrać różne ambicje, charaktery i style pracy. Jeśli chcemy budować organizację zdolną do efektywnego działania w warunkach konkurencji opartej na wiedzy, musimy dostrzec w pracownikach nie tylko prostych wykonawców woli zarządzających, ale równorzędnych partnerów, którzy inwestują swój talent w rozwój i usprawnienie działania naszej firmy. Takie podejście wymaga redefinicji roli przywódców w organizacji – nie może być tak, by jako „mózg organizacji” zawsze mieli oni monopol na najlepsze pomysły. Utalentowane jednostki znają swoją wartość i z pewnością prędzej czy później zainwestują swój talent w miejscu, gdzie będzie on odpowiednio wykorzystywany i rozwijany. Pierwszym mitem, który musimy więc porzucić, jest to, że osoby zarządzające

organizacją powinny najlepiej znać się na wszystkim, co robi firma. Takie założenie powoduje jedynie otaczanie się przez menedżerów osobami gorszymi od nich, które w żadnym stopniu nie mogą zagrozić ich pozycji i podważyć nieomyślności.

### Przyczyny porażek

Zalóżmy więc, że osoby zarządzające firmą dostrzegą potencjał tkwiący w pracownikach firmy i postanowią lepiej wśluchać się w ich pomysły



<sup>1</sup> K. Nordström, J. Ridderstråle, *Funky Business: talent makes capital dance*, Prentice Hall 2002.



i sugestie. W kilku badanych przez nas firmach pierwszym, naturalnym krokiem było stworzenie otwartej skrzynki na pomysły pracowników. Ogłaszane z wielką pompą konkursy dla innowatorów, specjalne formularze i wysokie nagrody miały skłonić pracowników do stworzenia pomysłów na nowe produkty, usługi czy usprawnienia organizacyjne. Grupa oddelegowanych ekspertów z różnych działów firmy miała wybierać najciekawsze inicjatywy. Sam pomysł wydaje się chwalebny, ale efekty takich działań zazwyczaj nie były przekonujące. Konkursy motywowały niektórych pasjonatów do wyjęcia z szuflad projektów, z którymi bezskutecznie dotąd próbowali się przebić przez szczeble korporacyjnej hierarchii. W jednej z firm zorganizowany przez grupę zapaleńców cykl warsztatów kreatywności dla pracowników zburzył korporacyjną rutynę, wyzwolił wiele pozytywnej energii i zaowocował wygenerowaniem wielu bardzo ciekawych pomysłów. Problem w tym, że większość tego typu inicjatyw kończyła się w miejscu, w którym powstała – na szczeblu zarządu, który powinien zapewnić wybranym projektom szansę realizacji. Działło się tak z kilku przyczyn:

- Po pierwsze, osoby, które miały oceniać pomysły, zazwyczaj nie bardzo były zainteresowane ich wdrażaniem. Czasami zresztą nie było nikogo, kto byłby odpowiedzialny za dalsze losy wyselekcjonowanych pomysłów. Koordynatorów konkursu rozliczano z liczby zgłoszonych pomysłów, a nie efektów ich wdrożenia. Menedżerowie mieli swoje problemy i priorytety – propozycje pracowników rzadko trafiały dokładnie w te oczekiwania. Niewielu menedżerów miało tyle wolnego czasu i energii, by brać na siebie dodatkowe, niezaplanowane wcześniej projekty. Zwłaszcza w sytuacji, gdy rozliczano ich tylko z bieżących wyników, bez uwzględnienia działań zmierzających do budowania pozycji firmy w przyszłości. Trudno się więc dziwić, że projekty bez silnego sponsora rzadko doczekały się realizacji.
- Po drugie, osoby, które organizowały tego typu ogólnofirmowe konkursy nie miały pełnej wiedzy o potrzebach decydentów (niesprecyzowany był więc popyt na pomysły). Punktem wyjścia było bowiem założenie, że przyczyną niskiej innowacyjności firmy jest niewielka podaż pomysłów – a nie niski popyt na nie wśród kadry zarządzającej. W rezultacie, pracownicy zgłaszali swoje sugestie bez podstawowej wiedzy o kryteriach, według których będą one oceniane i świadomości, jakie pomysły są rzeczywiście w danym momencie potrzebne firmie. A tylko takie pomysły mają realne szanse na uzyskanie zasobów potrzebnych do realizacji.
- Po trzecie, chcąc zachęcić pracowników do zgłaszania pomysłów, firmy tworzyły sztuczne mechanizmy finansowego wynagradzania za nie. Wyzwalało to niezdrową konkurencję i hamowało jakąkolwiek współpracę przy doskonaleniu zgłoszonych już sugestii. Wy-

chodzono z założenia, że pomysł jest albo dobry albo zły i nie należy umożliwiać jego rozwijania przez pozostałych pracowników. W ten sposób blokowano organiczny proces, w jakim powstają udane inicjatywy w firmie. Wiemy z doświadczenia, że pomysły rzadko wdrażane są w swojej pierwotnej formie i dopiero wykorzystanie w trakcie dopracowywania pomysłu wiedzy i doświadczeń wielu osób (np. specjalistów od marketingu, finansów, IT) daje szansę na sukces.

- Dodatkowym założeniem, które przyczyniało się do porażek, było przekonanie, że jeśli chcemy stymulować nowe pomysły, to kreatywności w firmie nie można w żaden sposób ograniczać. Formularze były więc krótkie, proste i wspólne dla wszystkich pomysłów, a opis konkursu zawierał najwyżej podział na kategorie, np. nowe produkty i usługi, usprawnienia procesów czy satysfakcja klientów. Menedżerowie wychodzili z założenia, że wiedza i pomysły już są w głowach pracowników, a nie rodzą się w odpowiedzi na nowe zadania. Trudno mieć pretensje do pracowników, że na tak źle sprecyzowane pytanie rzadko byli w stanie dać odpowiedź satysfakcjonującą menedżerów. Nieukierunkowane na konkretne wyzwania konkursy bardzo szybko zmieniały się w „ściany płaczu” pracowników i zbiór niskiej wartości sugestii dotyczących oszczędności lub zmian personalnych.

Warto zauważyć że menedżerowie, którzy chcieli pokazać, że słuchają głosu pracowników, po takiej próbie stymulowania innowacyjności wychodzili bardzo często utwierdzeni w swoim wcześniejszym przekonaniu, że tego typu inicjatywy są niewarte zaangażowania i skazane na niepowodzenie. Podwładni zaś, zdemotywowani brakiem wdrożenia, a przede wszystkim brakiem informacji zwrotnej o dalszych losach swoich pomysłów, stopniowo rezygnowali ze zgłaszania kolejnych inicjatyw.

### Czynniki sukcesu

Przedstawione powyżej negatywne doświadczenia niektórych firm mogłyby zniechęcać menedżerów do podejmowania prób lepszego wykorzystania wiedzy pracowników. Tymczasem, jak pokazują przykłady rosnącej liczby organizacji (m.in. BT, ChevronTexaco czy BristolMyers-Squibb), programy tego typu mogą być niezwykle skuteczne, jeśli tylko przy ich tworzeniu uda się uniknąć przedstawionych wcześniej błędów:

- 1) Zamiast całorocznych konkursów należy organizować krótkie (2–3 tygodnie), jasno sprecyzowane kampanie, nakierowane na rozwiązanie konkretnego problemu lub wykorzystanie szansy. Praktyka pokazuje, że i tak pomysły zgłaszane są w ostatnich dniach trwania każdego konkursu. Sponsor kampanii powinien jasno przedstawić kontekst i kryteria wyboru najlepszych pomysłów. Dodatkowe informacje, jak np. ograniczenia budżetowe czy perspektywa

oczekiwanych korzyści ułatwiają pracownikom tworzenie rozwiązań wartościowych z punktu widzenia oceniających. Organizacja takich kampanii przyczynia się również do lepszej komunikacji priorytetów strategicznych firmy.

- 2) Zamiast powoływania stałego komitetu innowacyjnego, obarczanego oceną wszystkich napływających pomysłów, warto dobrać grupy ekspertów do każdej kampanii. Doświadczenie uczy nas, że zabieganych ekspertów trudno jest zmotywować do stałego wysiłku. Jeśli zaangażowanie wymagane jest tylko raz na jakiś czas, łatwiej wyegzekwować szybką i rzetelną ocenę pomysłów, zwłaszcza że ukierunkowane kampanie prowadzą do generowania mniejszej liczby zgłoszeń, za to wyższej jakości.
- 3) Zamiast oferować pomysłodawcom wysokie nagrody pieniężne warto stworzyć mechanizmy

### Forum pomysłów w British Telecom<sup>3</sup>

Brytyjski operator telekomunikacyjny do usprawnienia zarządzania pomysłami w organizacji utworzył specjalną komórkę – BT Ideas. Celem działalności tej jednostki jest lepsze wykorzystanie potencjału firmy przez zbieranie sugestii pracowniczych i zapewnianie im efektywnej, rzetelnej oceny. Stworzony przez firmę intranetowy portal umożliwia pracownikom zgłaszanie własnych pomysłów lub udział w kampaniach ogłaszanych przez menedżerów. Wszystkie zgłoszenia są gromadzone i publikowane łącznie z ich oceną i komentarzem ekspertów. Badania organizatorów forum pokazują, że aż 80% pomysłodawców jest zadowolonych ze sposobu, w jaki zbierane i oceniane są pomysły. Korzyści wynikające z wdrożenia zebranych w 2002 roku pomysłów firma szacuje na 300 mln funtów. Zdaniem dyrektora BT Ideas, Steve'a Lakina, najważniejsze czynniki sukcesu takich programów to:

- profesjonalne zarządzanie i poniesienie koniecznych inwestycji;
- odpowiednie zaprojektowanie procesu zbierania, oceny i wdrażania pomysłów, i skuteczne wsparcie go narzędziami informatycznymi;
- zapewnienie pomysłodawcy informacji zwrotnej;
- podawanie pomysłów i ich ocen do publicznej wiadomości;
- stałe rozszerzanie grupy zaangażowanych pracowników;
- umiejętne motywowanie pomysłodawców – dla większości z nich od nagród ważniejsze jest uznanie i możliwość realizacji pomysłów.

promowania innowatorów, dawać im szansę udziału w realizacji pomysłu i rozwoju własnej kariery. Jak pokazały badania Katedry Teorii Zarządzania SGH na grupie ponad 1200 pracowników polskich firm, okazywanie uznania jest najważniejszym, a jednocześnie najsłabiej wykorzystywanym motywatorem<sup>2</sup>. Warto spojrzeć na kampanie zbierania pomysłów jak na narzędzia usprawniające komunikację w firmie i wspierające rozwój pracowników. Trzeba więc odpowiednią uwagę poświęcać przekazywaniu pomysłodawcom informacji zwrotnej o przyczynach odrzucenia pomysłów. Taka inwestycja z pewnością będzie prowadzić do podnoszenia jakości pomysłów w przyszłości.

- 4) Zamiast wynagradzać tylko pomysłodawców, należy zachęcać ich do angażowania dodatkowych osób i wspólnego doskonalenia zbieranych sugestii. Zwłaszcza w większych firmach można łatwo znaleźć osoby, które albo próbowały już podejmować podobne działania, albo nawet z sukcesem je wdrożyły – w innym regionie lub innej firmie. Ich doświadczenie może pozwolić na uniknięcie niepotrzebnych błędów albo znacznie ułatwić budowanie poparcia dla nowych pomysłów. By zachęcać każdego do komentowania i doskonalenia pomysłów innych osób, w niektórych firmach wprowadzono systemy punktowe, wzorowane na znanych powszechnie programach lojalnościowych. Punkty gromadzone za zgłaszane pomysły, komentarze i oceny można następnie zamieniać na szkolenia czy książki, stanowiące kolejną inwestycję w wiedzę pracowników.

### Podsumowanie

Omówione w tym artykule kampanie zbierania pomysłów nie są jedynym sposobem na lepsze wykorzystywanie wiedzy pracowników. Doświadczenie pokazuje jednak, że największe sukcesy odnoszą inicjatywy wspierające specjalistów w ich codziennej pracy i niewymagające dodatkowego wysiłku – zwłaszcza związanego z przygotowaniem dokumentów. W firmie Siemens, spośród wielu inicjatyw w obszarze zarządzania wiedzą, najskuteczniejsza okazała się aplikacja *Urgent Request* zbierająca pilne zapytania od osób poszukujących rozwiązań palących problemów. Pracownik, słyszący że kolega w jest w sytuacji, w której mógłby skorzystać z jego pomocy, chętniej podzieli się doświadczeniami niż osoba, którą poprosimy o stworzenie dokumentu spisującego wszystkie najważniejsze wnioski z projektu dla potrzeb potencjalnego użytkownika korporacyjnego archiwum. Podobnie jak w przypadku zbierania po-

<sup>2</sup> Badania prowadzone w ramach projektu *Strategie innowacji* przez zespół Katedry Teorii Zarządzania SGH latem 2003 roku. Dodatkowe informacje dostępne są na stronie [www.sgh.waw.pl/innowacje](http://www.sgh.waw.pl/innowacje).

<sup>3</sup> Na podstawie wywiadu ze Steve'em Lakinem, dyrektorem programu BT Ideas, przeprowadzonego przez autora w ramach projektu badawczego *Strategie Innowacji* w 2003 roku.

mysłów, kluczowa jest tu świadomość, że dodatkowy wysiłek nie pójdzie na marne.

Badania praktyki zarządzania wiedzą w firmach wciąż pokazują, że główną barierą w dzieleniu się wiedzą jest brak czasu. Należy się pogodzić z tym faktem – osoby najbardziej kompetentne (czyli te, które mają się czym dzielić) zawsze będą w organizacji rozchwytywane. Można jednak stworzyć mechanizmy, które ułatwią im udostępnianie własnej ekspertyzy bez zbędnego wysiłku. I – co chyba najważniejsze – doceniać osoby, które godzą się wspierać innych, by podnieść efektywność działania firmy. Bez ich zaangażowania nic się w organizacji nie zmieni.

### Bibliografia

S. Lakin, *BT's approach to ideas management*, „KM Review”, nr 1, 2001.

M. Strojny, *Zarządzanie wiedzą w Polsce 2004: Wyniki projektu badawczego KPMG, „e-mentor”*, nr 5, 2004.

M.A. West, *Rozwijanie kreatywności wewnątrz organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

### Netografia

[www.sgh.waw.pl/innowacje](http://www.sgh.waw.pl/innowacje) – strona projektu *Strategie Innowacji*, prowadzonego przez zespół Katedry Teorii Zarządzania SGH w latach 2003–2004.

[www.imaginatik.com](http://www.imaginatik.com)

[www.wiredforideas.com](http://www.wiredforideas.com)

[www.thinksmart.com](http://www.thinksmart.com)

Autor jest dyrektorem odpowiedzialnym za doradztwo organizacyjne w firmie konsultingowej Innovatika i wiceprezesem KM.ORG.PL – Stowarzyszenia Praktyków Zarządzania Wiedzą. Prowadził projekty doradcze w Polsce, Niemczech, Francji, Włoszech i Indiach, pracując m.in. dla takich firm, jak Deutsche Telekom, Philips, Bertelsmann, Telekomunikacja Polska. Był inicjatorem i koordynatorem projektów badawczych *Wiedza jako źródło przewagi konkurencyjnej* (2001–2002) i *Strategie innowacji* (2003–2004) w Katedrze Teorii Zarządzania SGH. Obecnie we współpracy z prof. Leifem Edvinssonem przygotowuje konsorcjum badawcze dotyczące zarządzania kapitałem intelektualnym przedsiębiorstw.

## POLECAMY

**The 5th European Conference on e-Government, 16–17 czerwca 2005 r., University of Antwerp, Belgia**

Rośnie zainteresowanie tematyką *e-Government*, a szczególnie jej różnymi aspektami, takimi jak np. elektroniczne przeprowadzanie głosowania w wyborach. *e-Government* to nie tylko technologia, lecz zmiana sposobu komunikowania się i oddziaływania pomiędzy sektorem publicznym a obywatelem.

Więcej informacji na: <http://www.academic-conferences.org/eceg2005/eceg2005-home.htm>

## POLECAMY

**Roundtable of Knowledge Champions, 19 maja 2005, Warszawa**

Cykl zainicjowany przez zespół Katedry Teorii Zarządzania SGH, a kontynuowany obecnie przez Stowarzyszenie Praktyków Zarządzania Wiedzą, polega na organizowaniu warsztatów i seminariów dla praktyków, których tematyką są różne aspekty zarządzania wiedzą. Każde spotkanie organizowane jest na zaproszenie i w siedzibie firmy, która posiada doświadczenie w omawianej tematyce. Oprócz gospodarza spotkania, swoje doświadczenia w obszarze zarządzania wiedzą przedstawiają zaproszeni goście. Kolejne spotkanie z cyklu Roundtable of Knowledge Champion poświęcone będzie tematyce mentoringu. Pierwsza część dotyczyć będzie budowania i wdrażania programów mentoringowych w firmach, druga zaś zagadnień z obszaru „bycia dobrym mentorem”.

Szczegółowe informacje: [www.km.org.pl](http://www.km.org.pl)

**CIP FORUM 2005 *Managing Intellectual Property as a Core Business*, 22–25 maja 2005 r., Goeteborg, Szwecja**



Tematyka tegorocznej edycji CIP Forum koncentruje się wokół problemu zarządzania własnością intelektualną jako kluczowej działalności.

Znajduje ona odniesienie nie tylko w działalności wielkich korporacji, ale także w przypadku technologicznych *start-upów*, małych i średnich przedsiębiorstw, organizacji badawczych, „inkubatorów” technologicznych czy uniwersytetów. Niezależnie od stosowanej głównej technologii – zarówno w przypadku tej tradycyjnej, jak i wysokozaawansowanej – istnieje narastająca potrzeba integrowania zagadnień własności intelektualnej ze strategią biznesową. Tylko w ten sposób można budować i utrzymać przewagę konkurencyjną we współczesnej gospodarce. Coraz częściej bowiem projektowanie innowacji, nowych rynków czy organizacji wymaga poświęcenia szczególnej uwagi tym zagadnieniom.

Konferencja CIP Forum 2005 zaprojektowana została w formie równoległych sesji oraz warsztatów, podczas których dyskutowane będą strategiczne oraz operacyjne problemy z obszaru zarządzania własnością intelektualną

Więcej informacji na: [www.cipforum.org](http://www.cipforum.org)



# Skuteczne zarządzanie informacją, czyli równowaga pomiędzy logiką a wyobraźnią

Mariusz Paszko

Zmiany zachodzą na naszych oczach z siłą nieokiełznanego żywiołu

Alvin Toffler

*Uczestnicy pierwszego, wielkiego przełomu cywilizacyjnego – rewolucji rolniczej, musieli zrezygnować z wędrowniczego trybu życia, osiedlić się na stałe w jednym miejscu, założyć własne gospodarstwa i zdobywać środki do życia, trudniąc się uprawą roli. Uczestnicy rewolucji przemysłowej z terenów wiejskich migrowali do miast, tworząc załężki współczesnych aglomeracji, uczyli się obsługi urzędzeń fabrycznych oraz zasad rodzącego się kapitalizmu. My zaś stajemy przed trudnym zadaniem, opanowania sztuki skutecznego zarządzania informacją.*

Jesteśmy świadkami kolejnego przełomu cywilizacyjnego. Zalewa nas, jak mówi słynny amerykański socjolog, Alvin Toffler, „trzecia fala” – fala informatyzacji. Powoli, lecz konsekwentnie i nieodwracalnie, burzy ona dotychczasowy ład polityczno-gospodarczy, scentralizowany system rządzenia, przemysł oparty na standaryzacji i masowej produkcji. Substytutem surowców naturalnych staje się informacja. Na dalszy plan spycha znaczenie siły roboczej i kapitału. Jej szybkość, wiarygodność i trafność coraz częściej stanowią kluczowy element zdobywania silnej pozycji rynkowej. Świadome tego firmy przeznaczają ogromne nakłady budżetowe na zakup nowoczesnych systemów usprawniających proces komunikacji wewnątrz struktur organizacyjnych lub gromadzenie szczegółowych danych na temat zainteresowań, upodobań, nawyków czy zachowań nabywczych swoich klientów. Nierzadko tworzą specjalne grupy zadaniowe, których jedynym celem jest stałe monitorowanie poczynąń konkurencji, śledzenie zmieniających się trendów i wahań koniunktury. Codziennie stały się również mobilne urządzenia teleinformatyczne, umożliwiające łatwe porozumiewanie się na odległość. Nikogo nie dziwi już zjawisko pracy „zespołów wirtualnych”, składających się z osób zamieszkujących w różnych krajach lub nawet na różnych kontynentach, kontaktujących się za pomocą sieci internetowej. Przyzwyczajeni do nieustannie rozwijającej się technologii, zapominamy jednak, iż dokonujące się na naszych oczach narodziny społeczeństwa informacyjnego powinny

przede wszystkim zacząć się od zmiany myślenia i funkcjonowania nas samych. Otacza nas, nieznany nigdy wcześniej na tak potężną skalę, szum informacyjny. Każdego dnia jesteśmy atakowani przez tysiące przekazów reklamowych. Za pośrednictwem telewizji, radia i prasy otrzymujemy, niemal natychmiast, wiadomości o wydarzeniach, mających miejsce w najdalszych zakątkach świata. Gdy dodamy do tego niebywale szybki rozwój różnych dziedzin nauki, nakładający na nas obowiązek ciągłego aktualizowania stanu swojej wiedzy i doskonalenia kompetencji zawodowych, właściwy wniosek nasuwa się sam. Jeśli nie nauczymy się odpowiednio selekcjonować docierających do nas informacji, porządkować ich, przetwarzać i wykorzystywać, zamiast płynąć na „trzeciej fali”, zostaniemy porwani przez jej nurt i wciągnięci w wodne głębiny.

## 3% to za mało

Tymczasem niezależnie od postępu społecznego, posiadanego wykształcenia i doświadczenia wciąż wykorzystujemy przeciętnie jedynie ok. 3% naszego potencjału intelektualnego. Wydaje się to aż niemożliwe. Czyżby naukowcy mylili się w swoich doniesieniach na temat faktycznej, choć jeszcze nie do końca ujawnionej, potęgi ludzkiego umysłu? Żeby zacząć im bardziej wierzyć, wystarczy zadać sobie kilka podstawowych pytań. Jak dużo miejsca w ramach długiego procesu edukacji poświęca się na doskonalenie technik selekcjonowania i porządkowania informacji? Ilu uczniów zdaje sobie sprawę, że znajomość zasad funkcjonowania mózgu, pomaga w zapamiętywaniu, analizowaniu, wnioskowaniu? Co potrafimy powiedzieć o zachowaniu się naszego oka w trakcie czytania? Jaka jest nasza wiedza na temat uzyskiwania wysokiego stopnia koncentracji, skutecznego robienia notatek lub wykorzystywania w nauce skojarzeń i wyobraźni? Niestety, w przeważającej większości wypadków raczej znikoma. Mózg jest natomiast jak skomplikowany program komputerowy. Nie mając do niego odpowiedniej „instrukcji obsługi”, korzystamy tylko z jego podstawowych funkcji, nie znając ogromu ukrytych w nim możliwości.

## „Dwa mózgi”

Układ zwojów nerwowych mózgu jest prawie tak indywidualny jak wzór tworzony przez linie papilarne. Mimo to u każdego człowieka, występują jego pewne, niezmiennie elementy budowy. Należy do nich przede wszystkim wyraźny podział na dwie półkule, połączone ze sobą w tylko jednym miejscu, przez wąskie pasmo istoty białej, zwanej ciałem modzelowatym. Każda z półkul składa się dodatkowo z czterech płatów: czołowego, skroniowego, ciemieniowego i potylicznego. Granice między nimi w jednych miejscach są wyraźne w innych raczej umowne. Z dużą dokładnością można jednak określić funkcje, za które odpowiadają. Płat czołowy, najbardziej zaawansowana, choć ewolucyjnie najmłodsza część mózgu, odpowiada za podejmowanie decyzji, planowanie, hamowanie impulsów, wyciąganie wniosków, poruszanie się i mowę. Płaty skroniowe są szczególnie ważne dla słuchu i rozumienia komunikatów werbalnych. Od przedniej części płatów ciemieniowych zależy czucie ciała (np. dotyk, ciepło), od tylnej i dolnej prawidłowe kojarzenie. Płaty potyliczne są natomiast zaangażowane we wszelkie procesy związane ze wzrokiem.

Nie chodzi jednak o przyspieszony kurs anatomii, lecz o wskazanie, jak podstawowa wiedza na temat budowy i funkcjonowania mózgu może pomóc nam w osiągnięciu większej efektywności podejmowanych działań. Jednym z kluczowych w tym względzie elementów okazuje się wspomniany podział mózgu na dwie półkule. Naukowcy: Roger W. Sperry, Joseph E. Bogen, Michael S. Gazzaniga i P. J. Vogel obserwowali przez długi czas zachowanie trzech pacjentów, którym podczas operacyjnego leczenia padaczki uszkodzono ciało modzelowate, czyli „superautostradę” dla neuronów łączących obie półkule mózgu. Poddali ich serii eksperymentów mających na celu sprawdzenie, co się dzieje, gdy lewa i prawa półkula nie mogą się ze sobą sprawnie komunikować. Przeprowadzone badania dostarczyły niezbitych argumentów potwierdzających tezę o wyraźnej specjalizacji obu półkul.

Oglądając obraz w prawym polu widzenia, pacjenci potrafili dokładnie opisać widziany obiekt. Gdy pokazywano go im w lewym polu widzenia, niczego zaś nie rysowali – twierdząc, że nic nie widzą. Poproszeni w tej sytuacji o wskazanie podmiotu podobnego, do tego który był im pokazywany, robili to jednak bez żadnych trudności. Dlaczego? Prawa część mózgu „widziała” obraz i mogła uruchomić odpowiedź niewerbalną. Nie umiała tylko o tym „opowiedzieć”. Analogiczną zależność potwierdzono analizując zachowania związane ze zmysłami: dotyku, powonienia i słuchu. Uogólniając więc, prawa półkula przetwarza informacje z lewego pola wzrokowego, podczas gdy do lewej docierają dane z prawego. Podobnie ma się rzecz w przypadku ruchów palców – prawa półkula steruje dłońią i palcami lewej ręki, lewa zaś – prawej. Obie jednakże kierują ruchami ramion.

## Spryt lewej półkuli

Każda z półkul odpowiedzialna jest nie tylko za różne przejawy fizycznego zachowania, ale też za odmienne aspekty myślenia i odczuwania emocji. Prawa celuje w zadaniach wzrokowo-ruchowych. Lewa dominuje natomiast w dziedzinie języka i mowy, odpowiada za czynności poznawcze, specjalizuje się w rozwiązywaniu problemów. Przez fachowców żartobliwie nazywana jest więc „sprytną”. Ciekawy test – potwierdzający ów, jak się okazuje czasami utrudniający życie, spryt – przeprowadził m.in. Dartmouth College. Badane przez niego osoby miały proste zadanie – odgadnięcie, w którym miejscu pojawi się sygnał świetlny: na górze czy na dole ekranu komputerowego. Ekspentator manipulował bodźcem tak, by w 80% przypadkach rozświetlał on górny obszar ekranu. Gdy stawało się jasne, że zjawisko to występuje częściej, wszyscy uczestnicy doświadczenia starali się przewidzieć całą sekwencją testową, wierząc przy tym głęboko, iż uda im się to zrobić. Stosując obrane przez siebie strategie, zgadywali poprawnie jedynie w 68%. Jeśli natomiast zawsze naciskaliby górny przycisk, udałoby im się to w 80%. Szczury i inne zwierzęta częściej uczyły się maksymalizować wynik i naciskać tylko górny przycisk. Łatwo to wyjaśnić. W większym stopniu korzystają one z prawej półkuli, niepróbowanej interpretować zjawisk i odnajdywać głębszego sensu, „żyjącej chwilą obecną”, działającej raczej odruchowo i intuicyjnie, podczas gdy lewa „poproszona” o wyjaśnienie, zawsze „wymyśla jakieś teorie” (nieważne jak bardzo dziwaczne).

*Jak żelazo w beczynności rdzewieje,  
A woda gnije lub marznie od zimna,  
Tak umysł psuje się bez ćwiczenia.*

Leonardo da Vinci

Na bazie wspomnianych powyżej odkryć dowiedziono następnie, iż zachęcając ludzi do rozwijania się w tych dziedzinach, które do tej pory uważali za swoje słabe strony, obserwuje się u nich lepsze wskaźniki wszystkich przejawów funkcjonowania umysłu. Doskonalenie nowych umiejętności nie tylko nie ograniczało wcześniejszych, lecz pozytywnie wpływało na zakres ich wykorzystywania. Idąc tym tropem, stwierdzono, że stymulując do pracy obie półkule zwiększamy zakres i intensywność naszych możliwości intelektualnych. Człowiekiem, który stanowił doskonały przykład tego, co może osiągnąć istota ludzka, u której obie formy aktywności mózgu rozwijają się równolegle, był Leonardo da Vinci. W swoich czasach nie miał sobie równych w malarstwie, rzeźbie, fizjologii, matematyce, architekturze, mechanice, anatomii, fizyce, meteorologii, geologii, wynalazczości, inżynierii i awiacji. Mało tego, potrafił na poczekaniu komponować i śpiewać ballady, a także przygrywać sobie na każdym ze znanych wówczas na europejskich dworach instrumencie strunowym. Zamiast oddzielać od siebie tak różne dziedziny, posiadał tajemną zdolność do ich łączenia. Notatki naukowe Leonarda pełne były trójwymiarowych ob-

razów, a ostateczne szkice jego malarskich arcydzieł często przypominały plany architektoniczne: linie proste, kąty, krzywizny i liczby.

Wydaje się, że ideał człowieka renesansu, kojarzący się z osobą wszechstronnie wykształconą, biegłą w naukach ścisłych, a jednocześnie wrażliwą na sztukę i literaturę już dawno przestał być aktualny i osiągalny. Jak bowiem w epoce daleko posuniętej specjalizacji, zdobyć równie wysokie kwalifikacje w kilku lub kilkunastu dyscyplinach. Wbrew pozorom, współczesny człowiek także jednak często zmuszony jest myśleć i działać jak Leonardo da Vinci, nawet jeśli nie zdaje sobie z tego sprawy. Wystarczy prosty przykład. Specjalista ds. marketingu, chcąc dobrze wykonywać swoje obowiązki, powinien na bieżąco śledzić wydarzenia na rynku medialnym, łączyć wysoką kreatywność ze zdolnościami analitycznymi, a nawet znajomością podstawowych zagadnień finansowych, koniecznych do stworzenia kampanii reklamowej nie tylko interesującej, ale też przekładającej się na faktyczny zysk dla firmy.

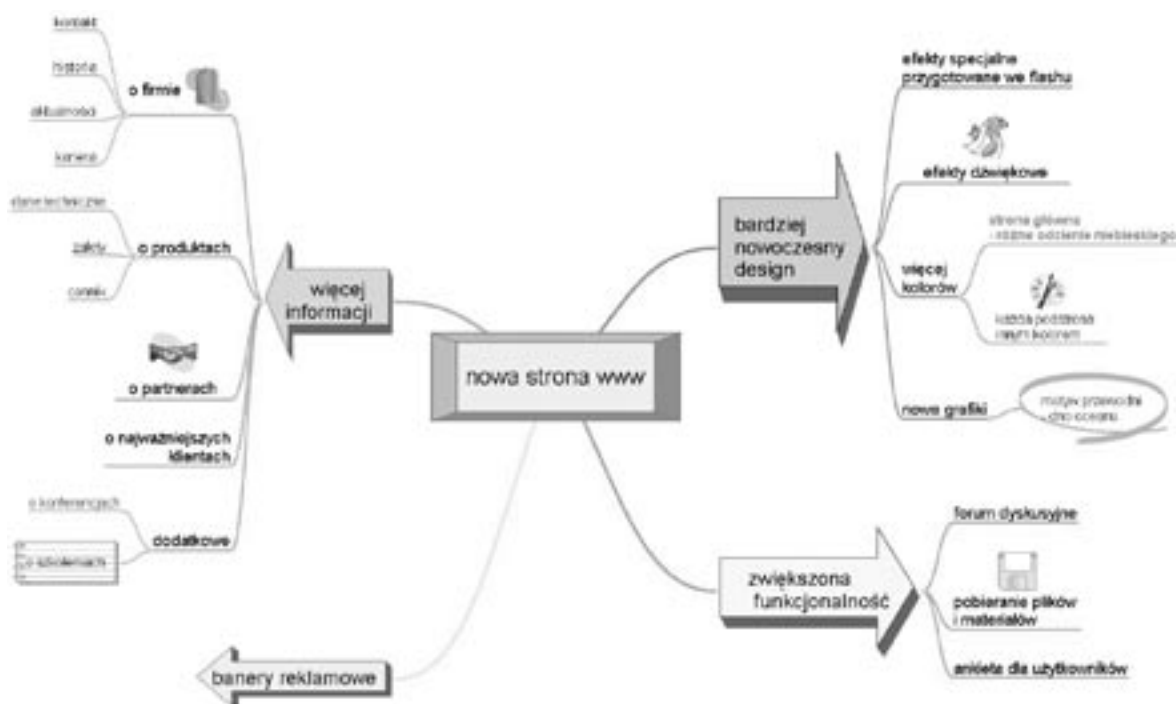
### Myślenie „całym mózgiem”

Rzadko zdarza się, by ktoś mógł się pochwalić wrodzoną równowagą pomiędzy zdolnościami lewo- i prawopółkulowymi. Z reguły każdy posiada określony profil dominacji mózgowej. Jedni charakteryzują się większą skłonnością do myślenia artystycznego i intuicyjnego, u innych dominuje konsekwencja i logika działania. Jak połączyć i zrównoważyć te cechy? Istnieją proste techniki umożliwiające stymulowanie do pracy obu półkul w czasie codziennie wykonywanych czynności. Jedną z nich jest Mind Mapping, czyli opracowana w 1972 roku przez brytyjskiego naukowca Tony'ego Buzana, technika strukturalnego zapisu informacji, będąca jednocześnie nowoczesną

metodą pracy, zarządzania i uczenia się, polegającą na tworzeniu tzw. map myśli (*mind maps*). W ich centrum umieszcza się zawsze podstawowy koncept, czyli główny rysunek, zagadnienie lub pomysł. Od niego odchodzą promieniście pozostałe gałęzie, prezentujące (najczęściej za pomocą słów-kluczy) bardziej szczegółowe kwestie. Całość w celu łatwiejszego zapamiętania urozmaica się kolorami (zwykle trzema lub czterema) i symbolami (dowolna ilość). Jak łatwo zauważyć, sporządzenie prawidłowej mapy myśli wymaga zaangażowania zarówno wyobraźni, jak i zdolności logicznych. Struktura mapy myśli opiera się na pojęciach kluczowych, uwidaczniając dzięki temu od razu istotę całego zagadnienia. Równocześnie pokazuje zachodzące pomiędzy poszczególnymi wątkami danego tematu związki, relacje i zależności. Od razu też grupuje je w tematyczne podzbiory. Patrząc na mapę myśli, mamy zatem łatwy do zapamiętania całościowy obraz problemu, z dodatkowym wypunktowaniem jego najważniejszych elementów. W przeciwieństwie do tradycyjnych notatek, robionych niejednokrotnie w sposób mechaniczny, informacje zapisywane w formie mapy myśli od razu przepuszczamy przez filtr własnych skojarzeń, przemyśleń i doświadczeń, wyciągamy z nich wnioski, odrzucamy dygresje, wychytujemy najważniejsze kwestie. Czyny to z Mind Mappingu nie tylko skuteczną metodę osiągnięcia równowagi pomiędzy zdolnościami lewo- i prawopółkulowymi, lecz również łatwy do zastosowania sposób porządkowania i zapamiętywania informacji.

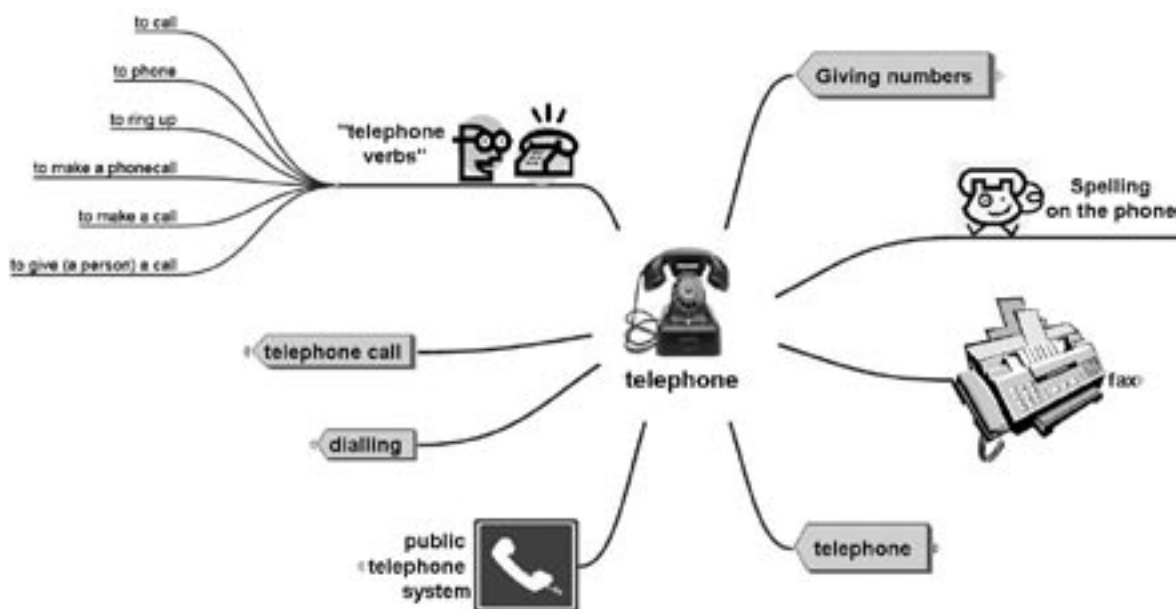
### Jak stworzyć mapę myśli?

- 1) Mapę zaczynamy rysować na środku kartki papieru – zaczynając od środka otwieramy swój umysł na skojarzenia napływające ze wszystkich stron.



## Skuteczne zarządzanie informacją, czyli równowaga...

- 2) W centrum mapy umieszczamy symbol lub rysunek. Rysunki powinniśmy stosować na obszarze całej mapy – obrazy i symbole łatwiej zapamiętać. Ponadto rozwijają one umiejętność twórczego myślenia na wybrany temat.
- 3) Do centrum mapy dodajemy gałęzie rozchodzące się we wszystkich kierunkach – Dzięki temu mapa gromadzi wiedzę w analogiczny sposób co nasz mózg; od każdej jego komórki odchodzą bowiem promieniście połączenia nerwowe, służące do przechowywania i przetwarzania informacji.
- 4) Nad gałęziami piszemy słowa–klucze – to właśnie one są odpowiedzialne za przywoływanie skojarzeń i usłyszanych kiedyś informacji.
- 5) Nad każdą gałęzią wpisujemy nie więcej niż jedno słowo – ograniczenie się do pojedynczych słów zapobiega nieładowi, sprzyja precyzji myślenia i skupieniu się na najważniejszych kwestiach.



- 6) Używamy trzech lub więcej kolorów – Używając kolorów, dodatkowo stymulujemy do działania prawą półkulę.
- 7) Słowa piszemy drukowanymi literami – pismo drukowane łatwiej czytać i zapamiętywać.
- 8) Długość poszczególnych wyrazów powinna być dostosowana do długości gałęzi – sprzyja to maksymalizacji czytelności skojarzeń i oszczędności miejsca.
- 9) Strzałkami lub liniami łączymy powiązane ze sobą elementy mapy.

### Zastosowania map myśli

Tony Buzan nie ukrywa, iż podstawy Mind Mappingu stworzył, chcąc mieć na studiach więcej wolnego czasu, a jednocześnie bardzo dobre wyniki w nauce. Jego metoda szybko jednak zyskała zwolenników

również poza murami uczelni. Znalazła zastosowanie wszędzie tam, gdzie kluczową rolę odgrywa komunikacja. Zapewniając klarowny i łatwy do zapamiętania przekaz informacji, okazała się pomocna nie tylko przy sporządzaniu notatek czy porządkowaniu rozległych obszarów wiedzy, ale także w prowadzeniu narad, dyskusji, burzy mózgów, szkoleń i prezentacji. Jak wiadomo, różnego rodzaju zebrania nie należą raczej do ulubionych obowiązków pracowników. Bywają nudne lub, co gorsza, jeśli mają na celu rozwiązanie jakiegoś nagłego problemu, stresujące i konflikto-genne. Do rzadkości wcale nie należą sytuacje, gdy jeden uczestnik zaczyna przekrzykiwać drugiego lub gdy poszczególne osoby zamiast słuchać argumentów innych, skupiają się jedynie na tym, by jak najszybciej zabrać głos. Spotkanie w ten sposób nie tylko nie przyczynia się do wypracowania najlepszych rozwiązań, ale staje się po prostu zwykłą stratą czasu. Pracownicy wychodzą z niego zmęczeni, podenerwowani i sfrustrowani faktem, że ich opinia nie została należycie

zauważona i doceniona. Jak przeciwdziałać tego typu dysfunkcyjności? Najprostsze rozwiązania często okazują się najlepsze. Wystarczy, że osoba prowadząca zebranie napisze na środku tablicy, ustawionej w widocznym dla każdego punkcie pokoju, temat dyskusji a wokół niego kilka głównych zagadnień, które trzeba w jej trakcie uwzględnić. Następnie przy każdym z nich zanotuje w postaci słów kluczowych, najważniejsze uwagi i postulaty zgłaszane przez pracowników, którzy zamiast tradycyjnych notatek będą jednocześnie rysowali własne mapy myśli. Dzięki temu zamiast rozpatrywać w oderwaniu od kontekstu nowo pojawiające się elementy dyskusji, od razu zostaną zmuszeni do ich umiejscowienia w odpowiednim obszarze omawianego problemu. To z kolei wpłynie dodatnio na ich zdolność krytycyzmu i analizy. Sprawi też, że łatwiej zapamiętają informacje i szybciej odkryją meritum sprawy.

Uzyskiwana za pomocą Mind Mappingu przejrzysta struktura problemu ułatwia również planowanie i zarządzanie projektami. W obu tych obszarach kluczową rolę odgrywa bowiem umiejętność ogarnięcia całości problemu oraz zachowania równowagi pomiędzy dbałością o szczegóły a ogólną wizją przedsięwzięcia. Rozbudowane tabele, długie słowne sprawozdania lub wielostronicowe konspekty bywają nie tylko mało czytelne, ale też niechętnie wykorzystywane, gdyż ich przeanalizowanie zabiera po prostu zbyt dużo czasu i energii. Przeglądanie tradycyjnie opracowanych dokumentów odbywa się więc często pobieżnie i niestarannie. To zaś skutkuje albo przeoczeniem istotnych dla danej sprawy faktów, albo, co bywa jeszcze bardziej zgubne w skutkach, straceniem z oczu nadrzędnego celu, przyświecającego działaniom. Patrząc na mapę myśli natomiast cały czas widzimy zarówno główną ideę, jak też wszystkie jej części składowe. Dzięki takiemu schematowi łatwo dostrzegamy sieć zależności przyczynowo-skutkowych, zachodzących nie tylko pomiędzy kolejnością poszczególnych zadań, ale też pomiędzy ich możliwościami wykonawczymi a czynnikami zewnętrznymi, wpływającymi na sytuację firmy lub konkretnego zespołu projektowego.

Zwolennicy używania Mind Mappingu w pracy zawodowej cenią sobie zwłaszcza elektroniczne mapy myśli. Zasadność posługiwania się nimi dzieli jednak sympatyków metody Tony Buzana. Jedni cenią dynamikę ich struktury, którą w dowolny sposób można modyfikować, poprawiać, dodawać opisy, tabele i wykresy. Inni podkreślają, że gałęzie i rysunki konstruowane za pomocą klawiatury komputera nie stymulują naszej kreatywności w równym stopniu, co te tworzone na kartce papieru. To prawda. Tak samo jak prawdą jest, że list pisany odręcznie zawiera większy ładunek emocjonalny niż szybko wysłany e-mail. Niemniej jednak z konieczności codziennie wysyłamy setki tysięcy e-maili a nie listów. Rozważania na temat przydatności elektronicznych map myśli należałoby więc raczej skoncentrować wokół sprecyzowania, w których obszarach warto je stosować, a w których nie spełniają wystarczająco swojej roli. Jeśli chcemy rozwijać u naszego dziecka zdolności artystyczne i umiejętność logicznego myślenia wybierzmy tradycyjną mapę myśli, rysowaną kolorowymi kredkami i flamastrami. Jeśli natomiast musi sporządzić plan wdrażania w firmie nowego produktu skorzystajmy lepiej z komputerowych narzędzi wspomagających Mind Mapping.

### Zamiast podsumowania

Na koniec jeszcze jedna uwaga. Mapa myśli, wbrew pozorom, nie stanowi rewolucyjnego odkrycia w zakresie skutecznego porozumiewania się. Od zawsze najbardziej skondensowanym zapisem treści, charakteryzującym się jednocześnie największą komunikatywnością, był przecież rysunek – symbol, schemat, diagram. Prawdziwa rewolucja tkwi więc w przełamaniu błędnego stereotypu, iż język graficzny jest dobrą pomocą naukową, ale w prowadzeniu zajęć dla przedszkolaków i uczniów pierwszych klas szkoły podstawowej.

**Mariusz Paszko**  
*Mind Mapping.*  
*Jak ogarnąć*  
*całość*

*Mind Mapping. Jak ogarnąć całość* autorstwa Mariusza Paszko to kompendium wiedzy na temat nowoczesnej metody strukturalnego zapisu i zarządzania informacją, którą opracował

i upowszechnił w latach 70. XX wieku brytyjski naukowiec Tony Buzan. Książka składa się z dwóch części. W pierwszej autor opisuje w przejrzysty i klarowny sposób genezę, rozwój, podstawowe zasady, zalety i obszary zastosowań Mind Mappingu. Druga to zbiór luźno ze sobą powiązanych artykułów i felietonów, pokazujących dostępne dla każdego ścieżki rozwoju inteligencji i kreatywności oraz różne aspekty wykorzystania Mind Mappingu w pracy i nauce. Całość stanowi doskonałe wprowadzenie do świata Mind Mappingu dla wszystkich, którzy jeszcze nie mieli okazji przekroczyć jego granic. Ci zaś, którzy dobrze go już znają też nie powinni być nową pozycją zawiedzeni, gdyż w przeciwieństwie do dotychczasowych opracowań na temat Mind Mappingu, kładzie ona nacisk na praktyczną stronę posługiwania się tą metodą. Zawiera wskazówki dotyczące m.in. wykorzystania technik i narzędzi do Mind Mappingu w szkoleniach, nauce, w marketingu i sprzedaży lub w zarządzaniu projektami i przedsięwzięciami. Wszystkie przykłady zilustrowane są oczywiście ciekawymi graficznie mapami myśli.

Książkę można kupić wraz z płytą CD, zawierającą 30-dniową wersję programu, umożliwiającego tworzenie elektronicznych map myśli, Mind Mapper Professional 4.0 PL. W ten sposób czytelnik otrzymuje pełny zestaw materiałów, pokazujących ideę Mind Mappingu, funkcjonującą z równym powodzeniem nie tylko na kartce papieru, ale też ekranie komputera.



Autor jest inżynierem systemowym, trenerem z wieloletnim stażem w zakresie zarządzania, planowania i konsultingu. Doświadczenie zdobywał pracując m.in. w takich firmach jak: IBM Polska, SEKOM SA, ComputerLand SA czy Alcatel SA. Obecnie specjalizuje się w zakresie wykorzystania metodologii Mind Mappingu, Business Mappingu i Concept Mappingu oraz wspomagających je narzędzi technologicznych w biznesie, administracji i edukacji. Twórca polskiej wersji programu Mind Mapper Professional. Organizator Międzynarodowych Dni Mind Mappingu w Polsce.



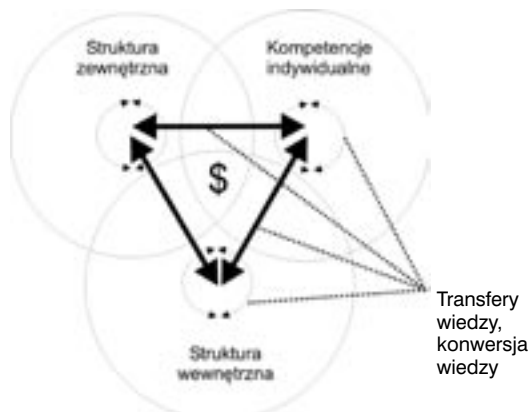
# Dziesięć sposobów oddziaływania wiedzy na tworzenie wartości



Karl-Eric Sveiby

W przeciwieństwie do dóbr materialnych, które tracą na wartości, gdy są używane, zasoby wiedzy rosną, gdy są wykorzystywane, a tracą na wartości, gdy nie są używane. Podobnie jak budowanie kompetencji językowych czy sportowych wymaga ogromnych inwestycji w regularne ćwiczenia, tak też nauka umiejętności menedżerskich zajmuje wiele czasu, a gdy nie są stosowane mogą zanikać.

Rysunek 1. Obraz firmy z perspektywy wiedzy



Przetwarzanie i przesyłanie dóbr materialnych od dostawców, przez fabrykę do nabywcy dało podstawy do stworzenia teorii łańcucha wartości (*Value Chain*). Jeśli jednak spojrzymy na organizację jako instytucję tworzącą wartość w oparciu o wiedzę, razem ze swoimi klientami, teoria łańcucha wartości upada, a omawiana relacja powinna być przemianowana na sieć wartości (*Value Network*)<sup>1</sup> – interakcję pomiędzy osobami odgrywającymi różne role i powiązanymi różnymi relacjami, tworzącymi zarówno niematerialne wartości (wiedza, idee), jak i wartość materialną (pieniądze).

W przeciwieństwie do łańcucha wartości w tradycyjnym rozumieniu, niematerialne wartości rosną za każdym razem, gdy następuje ich transfer, ponieważ ich kreatorzy nie tracą ich w wyniku transferu. *Wiedza, którą otrzymam od ciebie, wzbogaca moją wiedzę, ale ty jej nie tracisz.* W ten sposób, z organizacyjnego punktu widzenia, wiedza została skutecznie podwojona.

W idealnej sytuacji, bez przesady można powiedzieć, że dzieląc się wiedzą, podwajamy ją.

Jednak z indywidualnego punktu widzenia sytuacja ta wygląda inaczej. Dla osoby dzielącej się wiedzą, może to potencjalnie oznaczać stracone możliwości – kariery, pracy, a także uznania. Strach przed zwolnieniem czy rywalizacja to najczęściej podawane przyczyny, dla których pracownicy nie chcą dzielić się tym, co wiedzą i co tworzą. W organizacjach możemy zatem zaobserwować sytuację, w której dla jednostki *podzielenie się wiedzą to utrata możliwości.*

Kluczem do budowania wartości jest efektywność transferu i konwersji wiedzy. Wybór słów „transfer” i „konwersja, przepływ” mógłby sugerować, że chodzi o przejście wiedzy w jednym kierunku. Nie to było intencją autora. Metody przesyłania wiedzy w jednym kierunku są najmniej efektywne, co zademonstrowała „Learning Pyramid” w National Training Laboratories, Maine USA. Niestety, metody te są także najczęściej używane w pracy i tradycyjnej edukacji.

Transfer wiedzy pomiędzy jednostkami jest procesem dwustronnym, który wzmacnia kompetencje obu stron. Praca zespołowa także wspiera proces tworzenia wiedzy, angażując w niego całą grupę. Transfer kompetencji zależy także od przekształcenia wiedzy cichej (*tacit knowledge*) w wiedzę jawną (*explicit knowledge*), a następnie znów w wiedzę cichą w niekończącej się spirali<sup>2</sup>. W formułowaniu strategii i planowaniu działań pomaga wyróżnienie kierunkowych komponentów działań, stąd dobór słów.

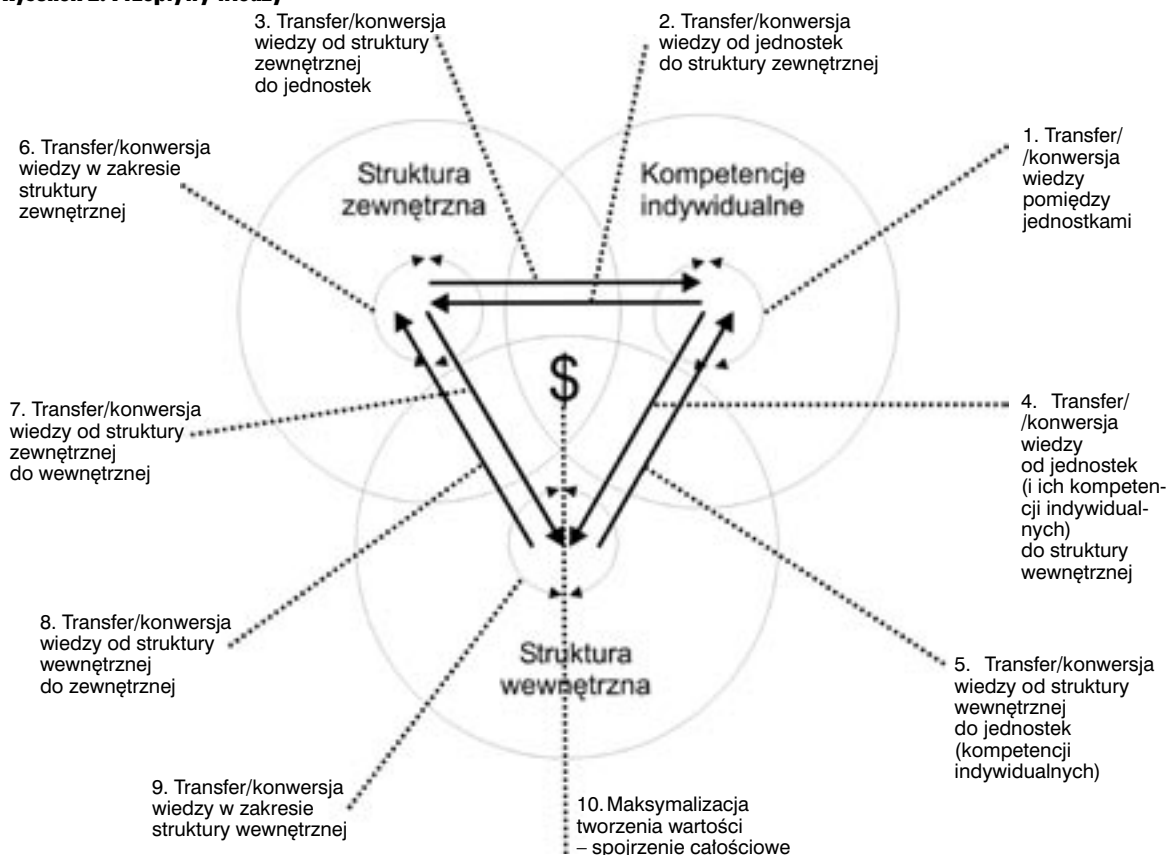
Wyróżniającą cechą teorii firmy opartej na wiedzy jest sposób, w jaki przewartościowuje ona prawne paradygmaty i postrzeganie granic organizacji. Czym w rzeczywistości jest „organizacja”, jeśli klienci i dostawcy włączani są w struktury czy procesy realizowane w firmie? Gdy ważna jest dla nas efektywność kreowania wartości w całym systemie, mniejsze znaczenie ma to, czy jednostka jest formalnie pracownikiem, klientem, współpracownikiem, czy dostawcą – istotne jest, czy relacja ta generuje wartość. Były pracownik może być na przykład bardziej wartościowy jako klient niż jako pracownik.

<sup>1</sup> V. Allee, Reconfiguring the Value Network, „Journal of Business Strategy”, vol 21, nr 4, 2000.

<sup>2</sup> Nonaka, Takeuchi, *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, 1995.

Możemy wyróżnić dziewięć podstawowych przepływów wiedzy, które mogą tworzyć wartość dla organizacji. Celem zarządzania powinno być poprawienie zdolności do działania osób – zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji.

### Rysunek 2. Przepływy wiedzy



Można wymienić następujące sposoby na wzmocnienie roli wiedzy w tworzeniu wartości:

1. Polepszenie przepływu wiedzy pomiędzy jednostkami;
2. Polepszenie przepływu wiedzy od jednostek do struktury zewnętrznej;
3. Polepszenie przepływu wiedzy od struktury zewnętrznej do jednostek;
4. Polepszenie przepływu wiedzy od jednostek (kompetencji indywidualnych) do struktury wewnętrznej;
5. Polepszenie przepływu wiedzy od struktury wewnętrznej do jednostek (kompetencji indywidualnych);
6. Polepszenie przepływu wiedzy w zakresie struktury zewnętrznej;
7. Polepszenie przepływu wiedzy od zewnętrznej do wewnętrznej struktury;
8. Polepszenie przepływu wiedzy od wewnętrznej do zewnętrznej struktury;
9. Polepszenie przepływu wiedzy w zakresie struktury wewnętrznej;
10. Maksymalizacja kreacji wartości, czyli podejście całościowe.

### Ad 1. Wzmocnienie przepływu wiedzy pomiędzy pojedynczymi pracownikami

Komunikację pomiędzy pracownikami wiedzy (*knowledge workers*) determinuje typ środowiska, które najbardziej sprzyja kreatywności i dzieleniu się

wiedzą. Jak bardzo pracownicy skłonni są dzielić się swoimi pomysłami oraz tym, co wiedzą? Najlepsze efekty powinny dać działania zmierzające do poprawy „klimatu” współpracy przez budowanie zaufania, zachęcanie do działań w grupie, programy adaptacyjne, rotację na stanowiskach, programy praktyk itd.

*Przykład:* Oticon, duński producent wyrobów wspierających osoby niedosłyszące – firma założona w 1905 r. – przeprojektował całą przestrzeń pracy, aby stworzyć atmosferę otwartości, elastyczności, kreatywności i dzielenia się wiedzą. Firma podkreśla „żywą” interakcję. Bary kawowe, z których korzysta się na stojąco sprzyjają niezapowiedzianym spotkaniom, a pokoje „dialogowe” ze stolikiem i krzesłami pomagają pracownikom odpocząć podczas rozwiązywania problemów czy dzielenia się wiedzą. Preferowane są także kontakty osobiste zamiast korzystania z poczty elektronicznej.

### Ad 2. Polepszanie przepływu wiedzy między jednostkami a strukturą zewnętrzną

Dzieląc się wiedzą, pracownicy podnoszą reputację organizacji. Mogą pomóc klientom w zdobyciu informacji na temat produktu, uniknąć biurokracji,

## Dziesięć sposobów oddziaływania wiedzy...

przeprowadzać rotację stanowisk, prowadzić seminaria nt. produktów, zapewniać klientom edukację itd. W ten sposób cementuje się związek z klientami i innymi osobami zainteresowanymi, a także inwestuje w rozwój zawodowy pracowników.

*Przykład:* Konsultantów w McKinsley, amerykańskiej firmie konsultingowej zachęca się do poświęcania czasu pracy na publikowanie badań i metod działania w celu budowania reputacji firmy.

### **Ad 3. Polepszanie przepływu wiedzy od struktury zewnętrznej do jednostek w firmie**

Klienci dostarczają firmie wartości niematerialne, nie tylko pieniądze. Pracownicy, ucząc się wiele z informacji pozyskanych od klientów, dostawców i społeczności, czerpią od nich pomysły, nowe doświadczenia, odczucia na temat produktu i nową wiedzę technologiczną. Organizacje często mają procedury, które regulują pozyskiwanie takiej wiedzy, lecz są one rozproszone, niemierzalne i przez to nie mają zbyt dużego wpływu na formułowanie strategii. Działania skupione na budowaniu i utrzymywaniu dobrych stosunków między pracownikami i osobami z zewnątrz organizacji powinny dać jak najlepszy efekt.

*Przykład:* Pracownicy wiedzy w Betz Laboratories w Travose (Pensylwania) często uczestniczą w grupach zarządzania jakością klientów po to, żeby jeszcze lepiej zrozumieć, a także przewidzieć potrzeby odbiorców. Wiedzę tę wykorzystuje się do rozwoju produktów, które mają szansę zwiększyć sprzedaż. Betz mierzy wartość dodaną tej wiedzy przez śledzenie ROI klientów, a pracownicy otrzymują nagrody za wyróżniające się postawy, zmierzające do zwiększenia zwrotu z inwestycji.

### **Ad 4. Polepszanie przepływu wiedzy od jednostek do struktury wewnętrznej**

Obecnie ogromne inwestycje kierowane są na przekształcenie kompetencji (często indywidualnych) w bazy danych. Według IDC, światowe wydatki na zarządzanie wiedzą wzrosną z 2,3 mld USD w 2000 r. do 12,7 mld USD w roku 2005. Informacje w takich bazach będą dostępne dla całej organizacji.

Jest to jednak tylko jedno z dziewięciu strategicznych działań, mające na celu zwiększenie efektywności pracowników wiedzy. Skupienie inwestycji na bazach danych, dokumentach itd. to jedynie ułamek w porównaniu do całościowego podejścia, na które składają się wszystkie działania wspierające transfer wiedzy.

*Przykład:* Kluczem do kreowania wartości z baz danych czy systemów intranetowych jest nie tylko wyszukana technologia, lecz „klimat” panujący w firmie i stopień zaangażowania wszystkich osób. Amerykański producent substancji chemicznych - Buckman Labs jest znany z tworzenia „klimatu” sprzyjającego współpracy, pomimo faktu, że jego 1300 współpracowników jest rozproszonych po całym świecie. Od 1987 roku firma używa środków elektronicznych dla

gromadzenia doświadczeń i informacji, a odkąd zaangażowano klientów do wymiany informacji w intranecie w 1994 r<sup>3</sup>, wskaźnik sprzedaży nowych produktów zwiększył się z ok. 25% do ponad 35%.

### **Ad 5. Polepszanie przepływu wiedzy ze struktury wewnętrznej do jednostek**

Jest to nierozdzielnie związane z zagadnieniami przedstawionymi powyżej, w punkcie 4. Systemy informatyczne mogą z definicji jedynie produkować informacje. Kompetencje, jakie znajdują się w systemie, stają się informacjami, które muszą być dostępne dla innych osób w taki sposób, aby mogły one zwiększać swoją zdolność do działania<sup>4</sup>, inaczej inwestycja ta jest zmarnowana. Kluczem do tworzenia wartości jest stwierdzenie, czy informacja generuje kompetencje. Najważniejsze pytanie to: jak możemy wzmocnić kompetencje pracownika wiedzy dzięki zastosowaniu systemów, narzędzi, szablonów?

Najbardziej efektywne powinny okazać się działania skupione na udoskonalaniu interfejsów systemów, procesów uczenia opartych o działanie, symulacje i interaktywne e-learningowe środowiska.

*Przykład:* IKEA, szwedzka firma meblowa, używa indywidualizowanych symulacji dla przyspieszenia procesu uczenia się pracowników fizycznych.

### **Ad 6. Polepszanie przepływu wiedzy w zakresie struktury zewnętrznej**

Co klienci mówią o usłudze/produkcie? Jak używają produktu? Dyskusje pomiędzy odbiorcami mogą mieć ogromny wpływ na sukces firmy. Organizacja może wspierać wzrost kompetencji klientów i wpływać na to, jak kompetencje są przenoszone także pomiędzy osobami zainteresowanymi w strukturze zewnętrznej.

Działania skupione są na:

- \* partnerstwie i aliansach,
- \* poprawie wizerunku firmy i kapitału marki produktów czy usług,
- \* podnoszeniu jakości oferty,
- \* prowadzeniu seminariów dotyczących produktu,
- \* programach dla alumnów.

*Przykłady:* Duński biomedyczny producent Novo aktywnie zaangażował się w budowanie lokalnej społeczności, aby polepszyć wizerunek produktów.

Wydawca książek Berrett-Koehler prowadzi seminaria dla kupujących książki zatrudniając autorów jako mówców.

Norweski szpital Lovisenberg wykorzystuje wiedzę starszych, doświadczonych pacjentów, organizując ich spotkania z nowymi pacjentami, co pozwala zmniejszyć strach tych ostatnich. Pracownicy odnotowali zmniejszone spożycie leków. Zaoszczędzono także czas pielęgniarek i lekarzy.

<sup>3</sup> R. Buckman, *Presentation in Sekunda*, South Africa, 2001.

<sup>4</sup> K.-E. Sveiby definiuje wiedzę jako *zdolność do podejmowania działania (capacity-to-act)*.

**Ad 7. Polepszanie przepływu wiedzy z zewnętrznej do wewnętrznej struktury**

W jaki sposób kompetencje klientów, dostawców i innych osób zainteresowanych mogą udoskonalić systemy organizacji, narzędzia, procesy czy produkty? Działania te obejmują zakres od delegowania pracowników do zdobywania wiedzy o potrzebach klientów na podstawie ich skarg, po alianse w zakresie B+R.

*Przykład:* Frito-Lay – amerykański producent chipsów przedstawił interesujący przypadek różnicowania produktu. Firma wykorzystuje sprzedawców do zbierania danych o klientach oraz ich potrzebach. Dane te są następnie analizowane. Przedstawiciele Frito-Lay nie tylko sami korzystają z tych informacji, lecz również przekazują je sprzedawcom, którzy korzystają z ich oferty.

**Ad 8. Polepszanie przepływu wiedzy z wewnętrznej do zewnętrznej struktury**

W jaki sposób systemy organizacji, narzędzia, procesy czy produkty mogą wzmocnić kompetencje klientów, dostawców i innych osób? (Zagadnienie to nawiązuje do punktu 7.)

Najczęściej wykorzystywanymi w tym obszarze rozwiązaniami mogą być serwis kliencki, extranet, *help desk*, *e-business* itp.

*Przykłady:* Ernst & Young wykreował podatkową i prawną bazę „Ernie”, która pozwala klientom dostać się do zasobów wiedzy używanej także przez konsultantów.

Ritz Carlton, znana sieć hoteli, zainstalowała bazę danych klientów o zasięgu globalnym. Cały personel jest zobowiązany do wypełniania kart informacyjnych z każdego spotkania z gościem. Te dane oraz profile gości są udostępniane pracownikom, aby zapewnić indywidualne podejście do każdego gościa.

**Ad 9. Polepszanie przepływu wiedzy w zakresie struktury wewnętrznej**

Wewnętrzna struktura powinna stanowić oparcie lub punkt odniesienia dla pracowników wiedzy w ich codziennych aktywnościach. Działania skupiające się na łączeniu baz danych, budowaniu zintegrowanych systemów informatycznych, reorganizacji rozkładu biura itd. przynoszą najlepsze efekty.

*Przykład:* Intranet firmy PricewaterhouseCooper's integruje kilka tysięcy baz danych, które wcześniej tworzone były indywidualnie lub lokalnie.

**Ad 10. Maksymalizowanie kreacji wartości**

Wymienione dziewięć sposobów wzmocnienia przepływu wiedzy może zaistnieć w każdej organizacji. Jednak najczęściej nie są one skoordynowane, ponieważ zarząd nie tworzy spójnej całościowej perspektywy, którą może dać teoria organizacji opartej na wiedzy. Większość organizacji ma również od lat strukturę i kulturę, które blokują te oddziaływania. Dlatego wiele dobrych inicjatyw marnuje się lub neutralizuje nawzajem i hamuje rozwój pracowników.

Inwestowanie w wyszukane systemy informatyczne w celu dzielenia się informacjami to strata pieniędzy,

jeśli klimat firmy skłania pracowników do rywalizacji – w takim przypadku będą oni dzielić się tylko błahymi informacjami. System nagród, który zachęca do rywalizacji będzie efektywnie blokował wysiłki zmierzające do dzielenia się wiedzą. Brak standardów i słaba systematyka zmniejszą z kolei wartość systemów zarządzania dokumentami. Efekty programów dzielenia się wiedzą z klientami mogą być zaś niwelowane przez rozbudowane procedury, mające za założenia na celu ochronę tajemnicy firmy. Wysiłki zmierzające w kierunku wykorzystania byłych pracowników (programy dla alumnów) do budowania relacji marketingowych są bezużyteczne, jeśli ludzie opuszczający firmę są alienowani lub programy dla nich są nieodpowiednie. Bazy danych nie zwiększą indywidualnych zdolności pracowników do podejmowania działania, jeśli nie będą interaktywne.

**Implikacje dla profesjonalnego rozwoju**

Dla pracowników i menedżerów najefektywniejsze powinny być poniższe działania edukacyjne:

- metody efektywnego transferu wiedzy między jednostkami i budowanie zaufania;
- metody wspierające „uczenie się” klientów;
- metody pomiaru przepływu wiedzy od klientów;
- metody służące redukcji ryzyka rozdzwienku między zarządem a pracownikami;
- metody budowania symulacji;
- metody zapewnienia jakości pracy związanej z wiedzą;
- metody transferu cichej wiedzy i doświadczeń w szablony i systemy eksperckie;
- wysiłki edukacyjne zawierające symulacje wiedzy biznesowej dla menedżerów i pracowników, które będą im pomagały patrzeć całościowo.

**Bibliografia**

- V. Allee, *Reconfiguring the Value Network*, „Journal of Business Strategy”, vol 21, nr 4, 2000.  
 Nonaka, Takeuchi, *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, 1995.  
 R. Buckman, *Presentation in Sekunda*, South Africa, 2001.

Autor jest założycielem Sveiby Knowledge Associates. Uważany za twórcę koncepcji zarządzania wiedzą, doświadczony konsultant i menedżer. Autor m.in. pierwszej książki poświęconej zarządzaniu wiedzą – *The Knowhow Company* (1986), a następnie wielu cenionych publikacji, metod i narzędzi wspierających zarządzanie wiedzą, m.in. gry symulacyjnej TANGO™, Knowledge Management Activity Planner (KMAP™), Intangible Assets Monitor (IAM).

Więcej informacji na: [www.sveiby.com](http://www.sveiby.com).

# Wybrane elementy zarządzania wiedzą w organizacji publicznej na przykładzie Urzędu Miasta Elbląga



Przemysław  
Brozdowski

Jakub Dyrlico



Krzysztof Leja



Co się tyczy jednak ilości pracy, wykonywanej przez naszych urzędników, to jest ona bardzo mała, można powiedzieć, że urzędnik państwowy wykonywa przeciętnie połowę, a nawet 1/3 tej ilości pracy, jaką w ogóle, nie podlegając zmęczeniu, może wykonać człowiek.

Wydajność pracy urzędników państwowych  
F.W. Taylor, 1915<sup>1</sup>

Gospodarka oparta na wiedzy to obecnie gorący temat<sup>2</sup>. Powstaje wiele opracowań dotyczących tej problematyki. Większość z nich koncentruje uwagę, co zrozumiale, na firmach komercyjnych<sup>3</sup>. Wynika to stąd, że zainteresowanie zmianami w sektorze niekomercyjnym, w tym w organizacjach publicznych, jest wciąż zbyt słabe. Ale przecież wprowadzenie reguł gospodarki rynkowej nie zmienia faktu, że to państwo i jego instytucje, a także inne organizacje publiczne mają niebagatelny wpływ na budowanie gospodarki opartej na wiedzy. B. Wawrzyniak określa wręcz jako promotorską funkcję państwa w kreowaniu gospodarki opartej na wiedzy<sup>4</sup>.

Konieczność doskonalenia metod zarządzania organizacjami publicznymi związana jest z innym niż dotychczas postrzeganiem ich miejsca i roli w społeczeństwie. Niektóre organizacje publiczne wprowadzają systemy zapewnienia jakości, jednak nie jest to zjawisko powszechne. W miejsce – charakterystycznej dla weberowskiej biurokracji – depersonalizacji stosunków urzędników z klientami, kształtowane są relacje partnerskie. Urzędnicy wypełniają swą rolę społeczną, oferując klientom określone usługi, zgodne z ich oczekiwaniami i potrzebami.

J. Kisielnicki stawia następującą tezę: system pozyskiwania i zarządzania wiedzą zależy w istotny sposób od systemu zarządzania (scentralizowany – zdecentralizowany). System sprawowania władzy wpływa bowiem zarówno na procedurę pozyskiwania wiedzy, jak i jej udostępniania i kreowania<sup>5</sup>, odnosząc ją do współczesnej organizacji. Autorzy niniejszego artykułu zastanawiają się, czy dotyczy to również wybranej organizacji publicznej.

## Kluczowe pytania

Wdrożenie zasad zarządzania publicznego (*new public management*) to konieczność szerokiego delegowania uprawnień, wprowadzenia systemu stałego dokształcania się pracowników oraz tworzenie zespołów projektowych (zadaniowych). Implikacją takiego postrzegania organizacji publicznych jest konieczność podjęcia tematyki zarządzania wiedzą w tych organizacjach.

Autorzy podejmują próbę odpowiedzi na pytanie: jakie znaczenie dla podejmowania optymalnych decyzji ma sposób wykorzystania zasobów wiedzy przez wybrany urząd miejski, funkcjonujący w warunkach ograniczonych publicznych środków finansowych.

Przyjmując za optymalny w takiej organizacji zdecentralizowany system zarządzania, autorzy starają się również określić wiedzę jawną oraz ukrytą, niezbędną do podejmowania decyzji.

Kolejną kwestią, będącą przedmiotem zainteresowania, jest identyfikacja działań mających na celu lepsze wykorzystywanie wiedzy oraz możliwych czynności, które wpłynęłyby na udoskonalenie relacji między pracownikami modelowej organizacji publicznej.

<sup>1</sup> F.W. Taylor, *Wydajność pracy urzędników państwowych*, „Przegląd Organizacji”, nr 12, 2003, s. 3.

<sup>2</sup> J. Jabłecka, *Gospodarka oparta na wiedzy – gorący temat*, „Nauka i szkolnictwo wyższe”, nr 2 (22), 2003, s. 5–12.

<sup>3</sup> Por. np. wybór literatury polskiej z lat 2002–2004, dotyczącej zarządzania wiedzą opracowany przez Alinę Kuleszę; „Zarządzanie zasobami ludzkimi”, nr 6, 2004, s. 115–118.

<sup>4</sup> B. Wawrzyniak, *Państwo sprzyjające gospodarce opartej na wiedzy*, [w:] *Dobre Państwo*, W. Kieżun, J. Kubin (red.), Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im L. Koźmińskiego, Warszawa 2004, s. 283.

<sup>5</sup> J. Kisielnicki (red.), *System pozyskiwania i zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach*, Wyższa Szkoła Handlu i Prawa im. R. Łazarskiego w Warszawie, Warszawa 2004, s. 15–16.

W identyfikacji elementów zarządzania wiedzą w organizacjach publicznych może być pomocny schemat zaproponowany przez G. Probst, w którym autor wskazuje następujące procesy zarządzania wiedzą: lokalizowanie, pozyskiwanie, rozwijanie, dzielenie się wiedzą i jej rozpowszechnianie, wykorzystywanie wiedzy oraz jej zachowywanie. Punktem wyjścia do opisanego tych obszarów (*input*) jest określenie celów zarządzania wiedzą, elementem wyjściowym (*output*) jest ocena wiedzy<sup>6</sup>.

### Strategia Elbląga

Stwierdzenie, że wiedza jest najważniejszym zasobem każdej organizacji, również publicznej jest oczywiste i wymaga pójsia krok dalej w poszukiwaniu jego implikacji.

Elbląg jest jednym z najstarszych miast północnej Polski. Położony jest w województwie warmińsko-mazurskim i liczy obecnie ok. 130 tys. mieszkańców. Przez wiele lat Elbląg był miastem industrialnym. Obecnie władze podejmują szereg działań, aby Elbląg włączyć w nurt kreowania gospodarki opartej na wiedzy i tworzenia społeczeństwa informacyjnego.

Najważniejsze decyzje dotyczące rozwoju miasta są obecnie podejmowane przez rajców miejskich

i realizowane przez Prezydenta Miasta kierującego Urzędem Miejskim. Urząd ten w ostatnich latach przeszedł wiele transformacji, aby stać się sprawną i profesjonalną organizacją publiczną.

Podstawowym dokumentem wyznaczającym kierunek rozwoju miasta jest strategia – w Elblągu jej horyzont czasowy określony został na lata 2001-2015.

Bardzo ważne jest wyraźne zaakcentowanie w strategii roli Elbląga jako ważnego ośrodka w obszarze basenu Morza Bałtyckiego, co jest zbieżne z intencjami twórców inicjatywy europejskiej określanej jako *Northern Dimension*, której głównym celem jest zapewnienie stabilności i integracji ekonomicznej oraz rozwoju współpracy państw regionu Morza Bałtyckiego<sup>7</sup>.

W pracach nad strategią wzięli udział przedstawiciele około 300 elbląskich przedsiębiorstw, przedstawiciele środowisk naukowych oraz kilkuset obywateli miasta. Jest ona wynikiem licznych dyskusji, konferencji i ekspertyz.

Realizacja głównego celu strategicznego, jakim jest rozwój Elbląga jako nowoczesnego miasta, a w rezultacie poprawa jego pozycji konkurencyjnej, wymaga uświadomienia sobie silnych oraz słabych jego stron. W rezultacie, władze miasta stanęły przed problemem zidentyfikowania istniejących zasobów wiedzy oraz określenia luk niedoboru w tym obszarze.

Rysunek 1. Wizja i cele strategiczne miasta Elbląga



Źródło: Strategia miasta Elbląga

### Lokalizacja i pozyskiwanie wiedzy

Zasoby wiedzy Urzędu Miejskiego w Elblągu można podzielić na:

- wewnętrzne,
- zewnętrzne.

Inny ważny podział wyróżnia:

- wiedzę jawną,
- wiedzę ukrytą (Tabela 1).

Do wiedzy jawnej wewnętrznej można zaliczyć regulaminy i procedury obowiązujące w urzędzie. Jest to wiedza stanowiąca podstawy funkcjonowania urzędu. Kodyfikacja tej wiedzy pozwala przyporządkować obowiązki pracowników urzędu, reguluje zakres odpowiedzialności oraz sposób realizacji powierzonych zadań.

<sup>6</sup> G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Warszawa 2002, s. 46.

<sup>7</sup> Por. np. *Proceedings of the Workshop on studies for Northern Dimension*, Kalastajatorppa, 30–31 maja 2002.

# Wybrane elementy zarządzania wiedzą w organizacji...

**Tabela 1. Zasoby wiedzy w Urzędzie Miejskim w Elblągu**

WIEDZA	Wewnętrzna	Zewnętrzna
Jawna	Regulaminy Organizacja Procedury Bazy danych	Media (prasa, telewizja, radio, internet) Otoczenie prawne Współpraca międzynarodowa
Ukryta	Kapitał ludzki Doświadczenie pracowników	Mieszkańcy miasta Środowiska naukowe Organizacje pozarządowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie K. Leja, *Identyfikacja elementów zarządzaniu wiedzą w wyższej uczelni*, [w:] *Zarządzanie wiedzą w szkolnictwie wyższym*, A. Szuwarzyński (red.), *Wydział Zarządzania i Ekonomii, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2004*, s. 57.

Bazy danych stanowią zbiór swego rodzaju studiów przypadków. W urzędzie bazy te są prowadzone w formie elektronicznej, jak również tradycyjnej – papierowej. Ważne jest niemal powszechne przekonanie, że zła polityka dotycząca gromadzenia dokumentacji powoduje powstawanie „cementarysk segregatorów”, natomiast racjonalne prowadzenie dokumentacji ze zrealizowanych zadań, inwestycji, stanowiącej podsumowanie tych działań oraz płynące z nich wnioski mają znaczenie dla doskonalenia efektywności pracy i zapewnienia ciągłości przekazywania wiedzy.

Do wiedzy ukrytej należą kompetencje pracowników. Już w trakcie ich rekrutacji pozyskiwana jest wiedza o przyszłych pracownikach urzędu. Jednakże tylko jej część jest rozpoznana, a jeszcze mniejsza wykorzystywana. Podobnie dzieje się w trakcie oceniania pracowników. Niedocenianie zasobów wiedzy pracowników, zwłaszcza tej ukrytej wynika z przekonania, że konkurowanie wśród organizacji publicznych to odległa przyszłość. Takie rozumowanie jest błędne i utrudnia zdobywanie przewagi konkurencyjnej.

W ostatnich latach w Urzędzie Miasta Elbląga można dostrzec wyraźną zmianę takiej orientacji, czego wyrazem jest koncentrowanie uwagi na pozyskiwaniu na rozwój miasta środków z europejskich funduszy przedakcesyjnych, a obecnie strukturalnych. Skuteczność w tym zakresie wynika stąd, że zespoły przygotowujące wnioski składają się z osób zdolnych i skłonnych do aktualizowania i poszerzania wiedzy oraz umiejętności.

Wiedzą zewnętrzną, szczególnie wartościową dla Urzędu Miasta w Elblągu, jest wiedza pozyskiwana od klientów – mieszkańców miasta. Służą temu comiesięczne spotkania z prezydentem miasta, codzienne dyżury radnych, w trakcie których mieszkańcy mogą skontaktować się z władzami miasta. Władze miasta konsultują także szereg decyzji z przedstawicielami

organizacji pozarządowych. Szczególna rola przypada Elbląskiemu Stowarzyszeniu Inicjatyw Pozarządowych, które inicjuje i koordynuje poczynania tych organizacji. Miasto pozostaje także w ścisłej współpracy ze środowiskami akademickimi. Władze Elbląga wspierają rozwój szkolnictwa wyższego, a także konsultują najważniejsze decyzje z przedstawicielami uczelni oraz miejscowych przedsiębiorstw. Przykładem było tworzenie strategii rozwoju miasta, o której wspomniano wcześniej. Przy współpracy z lokalnymi szkołami wyższymi powstało między innymi Centrum Informacji Europejskiej. Władze miasta delegują wybrane zadania organizacjom pozarządowym, które, posiadając specjalistyczną wiedzę oraz przeszkolonych wolontariuszy, są w stanie lepiej realizować postawione cele.

W Elblągu organizowane są również konferencje naukowe. Ich tematyka często dotyczy możliwości dalszego rozwoju miasta. Są one ściśle skorelowane z badaniami zleconymi wyspecjalizowanym instytucjom. Konferencje te pozwalają na pozyskiwanie nowej wiedzy oraz rozwijanie wiedzy posiadanej, ponieważ często posiadany stan wiedzy jest niewystarczający do podjęcia kluczowych decyzji. Prezentacja najnowszej wiedzy podczas tych konferencji sprzyja wyborom optymalnych wariantów decyzyjnych.

W celu rozstrzygnięcia spornych kwestii, a jednocześnie pozyskania wiedzy niezbędnej do podjęcia istotnych decyzji organizowane są referenda. Przykładem była batalia, którą elblążanie długi czas toczyli o przynależność do województwa pomorskiego.

Miasto prowadzi także aktywną politykę aliansów za-

granicznych. Elbląg łączy więzy współpracy partnerskiej z kilkunastoma miastami w Europie, Azji i Ameryce Południowej. Zaowocowało to przyznaniem Elblągowi w czerwcu 2000 roku Flagi Europy oraz wieloma nagrodami za dokonania proekologiczne. Dzięki współpracy ze szwedzkim miasteczkiem Ronneby zrodził się projekt stworzenia Centrum Informatycznego, jako sposobu na zmianę postprzemysłowego charakteru miasta.

Jedną z wykorzystywanych metod pozyskiwania wiedzy

jest benchmarking, który dostarcza wiedzy o mocnych i słabych stronach Elbląga. W przeszłości władze miasta zwykle bacznie przyglądały się Trójmiastu i starały się wprowadzać sprawdzone przezeń korzystne rozwiązania.

## Rozwijanie i rozpowszechnianie wiedzy

Wiedza pracowników Urzędu Miejskiego w Elblągu jest stale rozwijana poprzez ich udział w szkoleniach. Osoby, które przejdą kursy stają się trenerami wewnętrznymi. Ta metoda doskonalenia pracowników urzędu (*szkolenie szkolących*) okazała się bardzo efektywna.

W Urzędzie Miejskim w Elblągu w ramach rozwijania wiedzy, stworzono zespoły zadaniowe na wzór struktury macierzowej, co w efekcie przyniosło miastu znaczące dotacje UE. Zespół ten spotyka się cyklicznie *wtedy jest burza mózgów, każdy mówi, czego mu brakuje, zastanawiamy się, jak rozwiązać problem*<sup>8</sup>.

Doskonalenie procedur administracyjnych w urzędzie wpływa korzystnie na rozwój wiedzy. Kartoteki wydanych decyzji i odpowiedzi mogą posłużyć pracownikom jako studia przypadków. Ma to niebagatelne znaczenie dla nowo przyjętych pracowników. Wgląd w dokumenty daje im wiedzę o tym, czym będą zajmowali się na piastowanym stanowisku oraz o sposobach rozwiązywania poszczególnych problemów. Obecnie, dzięki bazom danych można dokonać tego dużo szybciej i prościej, uzyskując zestawienie dokumentów dotyczących wskazanej problematyki.

Od niedawna w urzędzie funkcjonuje biuro przyjęć interesantów. Stanowi to dla nich „jeden punkt dostępu do wiedzy”, jaką mogą zdobyć w urzędzie. Rozwiązanie to jest analogiczne do istniejącego od 1996 roku w Urzędzie Miejskim w Gliwicach Biura Obsługi Interesantów. Badania funkcjonowania owego biura w Gliwicach wskazały, że codziennie obsługiwanych jest tam ok. 1200 osób, co stanowi ok. 80% wszystkich klientów urzędu, odciażając tym samym wydziały merytoryczne<sup>9</sup>. W Elblągu, podobnie jak w Gliwicach, takie rozwiązanie pozwala zaoszczędzić czas klientom, jak i pracownikom urzędu miejskiego. Pracownicy życzliwie obsługują klientów urzędu oraz doskonale wiedzą, gdzie należy skierować przychodzące do nich pisma. Dokumenty trafiają od razu tam, gdzie powinny. Zaoszczędza to niepotrzebnego zniecierpliwienia klientom, a pracownicy pozostałych wydziałów mogą skoncentrować się na pracy.

Rozpowszechnianiu wiedzy przez doskonalenie komunikacji w urzędzie służą także cykliczne spotkania naczelników z prezydentem. Co miesiąc naczelnicy wszystkich wydziałów mają okazję do przedyskutowania na forum różnych, bieżących spraw i wspólnego poszukania rozwiązań. Natomiast co tydzień odbywają się spotkania prezydenta z naczelnikami wybranych wydziałów, nazywane kolegiami prezydenckimi. Jest to ważny organ doradczy prezydenta, który pomaga wypracować optymalne decyzje w kluczowych dla miasta sprawach. Ponieważ zadania poszczególnych wydziałów są multidyscyplinarne, niemożliwe jest sprawne funkcjonowanie urzędu bez poziomego obiegu wiedzy. W sprawach mniej istotnych popularne są konsultacje pracowników niższego szczebla.

### Zachowywanie wiedzy

Zachowywanie wiedzy, a zwłaszcza wiedzy ukrytej, jest jednym z zasadniczych wyzwań stojących przed jednostkami samorządowymi. Szytywne i niewygórowane stawki wynagrodzeń sprawiają, że pracownikom

urzędu brakuje motywacji do pozostania na stanowisku. Pracownicy odchodzący z pracy w urzędzie, pozostawiają często lukę wiedzy, którą bardzo trudno w krótkim czasie wypełnić.

Zachowywaniu wiedzy sprzyjać może jednak wprowadzenie wymogu przygotowywania przez pracowników urzędu podsumowań realizowanych projektów. W razie utraty cennej osoby urząd w ten sposób nie straci jego wiedzy. Dobrą praktyką, niestosowaną do tej pory w elbląskim urzędzie, jest zapisywanie wywiadów z osobami odchodzącymi na emeryturę i posiadającymi cenną dla funkcjonowania urzędu wiedzę ukrytą. Obecny stan techniki pozwala na zachowanie wiedzy w tej formie przy bardzo niskich nakładach finansowych i minimalnym wykorzystaniu przestrzeni archiwalnej.

### Narzędzia wspomagające zarządzanie wiedzą

Według raportu opublikowanego przez KPMG do najczęściej wykorzystywanych narzędzi wspomagających zarządzanie wiedzą w organizacjach komercyjnych należą: internet oraz intranet. W następnej kolejności respondenci badań wskazywali portale, hurtownie danych i systemy zarządzania wiedzą<sup>10</sup>. Narzędzia te wspomagają rozwój i rozpowszechnianie wiedzy. A jak to wygląda w Urzędzie Miejskim w Elblągu?

Internet jest najbardziej popularnym narzędziem porozumiewania się pracowników opisywanego urzędu miejskiego. Jednak jak dotychczas niewiele spraw urzędowych mieszkańcy mogą załatwić, nie wychodząc z domu. Być może przyjazna administracja publiczna w Elblągu i innych miastach w niedalekiej przyszłości stanie się faktem. Naprzeciw temu wyzwaniu wychodzi inicjatywa tworzenia w mieście światłowodowej sieci informatycznej drugiej generacji. Ma ona połączyć wszystkie jednostki samorządowe, zakłady budżetowe i placówki oświatowe w mieście. Sieć będzie oparta na Elbląskim Elektronicznym Systemie Informacji Przestrzennej, przygotowywanym na zlecenie Urzędu Miejskiego przez Elbląskie Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezji i Kartografii.

Obecnie w urzędzie funkcjonuje komputerowa ewidencja pism. Wszystkie pisma przychodzące i wychodzące, opatrzone krótką charakterystyką, są rejestrowane w systemie. Do 1 stycznia 2006 roku zamierza on umożliwić swoim obywatelom kontakt wirtualny, pozwalający na komunikowanie się klientów z pracownikami urzędu.

W Elblągu, jako jednym z pierwszych miast w Polsce, wprowadzono przetargi na zamówienia publiczne prowadzone przez internet. Narzędzie to pozwala przystępującym do przetargów na nieograniczony i łatwy dostęp do dokumentacji przetargowej.

Oprócz wyżej wymienionych, nowoczesnych narzędzi wspomagających zarządzanie wiedzą, w elbląskim urzędzie funkcjonują także tradycyjne

<sup>8</sup> Czy podołamy Unii, „Gazeta Wyborcza”, 2 stycznia 2003.

<sup>9</sup> P. Popiel, U. Jachymska, Zarządzanie zasobami ludzkimi w Urzędzie Miejskim w Gliwicach, „Zarządzanie zasobami ludzkimi”, nr 2, 2004, s. 47–48.

<sup>10</sup> www.KPMG.com



## Wybrane elementy zarządzania wiedzą w organizacji...

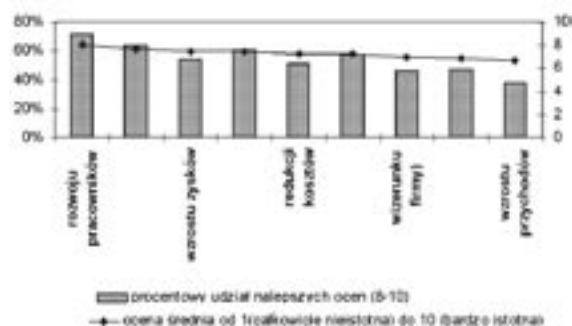
metody. Podstawowym źródłem wiedzy dla urzędów są dzienniki ustaw oraz poradniki prawne. Urzędnicy chętnie korzystają z pism branżowych i biuletynów dotyczących zakresu ich pracy. Urząd emituje także własne dokumenty, dostarczające pracownikom interesującą ich wiedzę.

### Korzyści z zarządzania wiedzą

W raporcie KPMG respondenci wśród korzyści płynących z zarządzania wiedzą wskazali na rozwój pracowników, poprawę innowacyjności, wzrost zysków, większą koncentrację na potrzebach klientów, redukcję kosztów, poprawę pozycji konkurencyjnej, marketing, wzrost efektywności oraz wzrost przychodów (rysunek 2).

W Urzędzie Miejskim w Elblągu przedstawia się to podobnie. Miasto dzięki podniesieniu innowacyjności zgłaszanych projektów uzyskało dużą przychylność UE i w efekcie zajęło szóstą pozycję w Polsce pod względem wielkości pozyskiwanych środków unijnych przypadających na 1 mieszkańca. Dotychczas Elbląg otrzymał wsparcie ze środków Unii Europejskiej w wysokości 24 mln euro<sup>11</sup>. Kolejne projekty dotyczące funduszy strukturalnych na lata 2004–2006<sup>12</sup> są już zatwierdzone do realizacji, a ich skala po wejściu Polski do Unii Europejskiej przybrała znacząco na rozmiarach. Do miasta napływają nowe inwestycje. Podnosi się standard życia mieszkańców. Poziom bezrobocia w mieście stale się obniża, a w porównaniu do trendu utrzymującego się w regionie jest znacznie korzystniejszy. Miasto przygotowuje nowe tereny pod inwestycje, co w przyszłości ma szansę zwiększyć zainteresowanie inwestorów.

### Rysunek 2. Jak istotna jest rola efektywnego zarządzania wiedzą w odniesieniu do...?



Źródło: Raport KPMG

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców Elbląga urząd usprawnia obsługę klientów, poprawiając tym samym swój wizerunek.

### Podsumowanie

Organizacje publiczne zajmują ważne miejsce w kreowaniu gospodarki opartej na wiedzy. Reforma ustrojowa, a następnie administracyjna państwa, zmieniając kompetencje samorządu terytorialnego

oraz wymuszając wzrost efektywności funkcjonowania podstawowych jednostek samorządowych (decentralizacja uprawnień przy ograniczonych środkach finansowych), spowodowała konieczność szczegółowej identyfikacji poszczególnych elementów zarządzania wiedzą w organizacjach publicznych. Dotyczy to również Urzędu Miejskiego w Elblągu. Problematyka optymalizacji wykorzystania wiedzy przez Urząd Miasta Elbląga z pewnością wymaga dalszych badań i analiz, zwłaszcza że zainteresowane są nimi władze miasta. Ta przychylność władz oraz już osiągnięte rezultaty w zakresie wdrażania strategii pozwalają przypuszczać, że do działalności stopniowo wprowadzone będą również elementy zarządzania wiedzą, co stwarza możliwość realizacji ambitnych celów zapisanych w strategii rozwoju miasta Elbląga.

F. Taylor przed niemal stu laty pisał: *Wszyscy czujemy, że praca urzędników państwowych nie jest zbyt wydajna, ale nie zdajemy sobie sprawy z przyczyn i jesteśmy do tego stanu rzeczy tak przyzwyczajeni, że uważamy go za nieuniknioną konieczność*<sup>13</sup>, tłumacząc to różnicą pomiędzy pracą urzędnika państwowego i urzędnika przedsiębiorstwa prywatnego.

Analizując dotychczasowe dokonania oraz wizjonerskie plany kierownictwa i pracowników Urzędu Miasta Elbląga, można przypuszczać, że taki pogląd jest im obcy. Wręcz przeciwnie, wdrażane są zasady nowoczesnego zarządzania publicznego i coraz wyraźniej dostrzegane jest znaczenie zarządzania wiedzą w doskonaleniu pracy urzędu.

**Jakub Dyrlico.** Student III semestru MSU na Politechnice Gdańskiej o specjalności Techniki Informatyczne w Zarządzaniu. Szeroka wiedza na temat spraw Elbląga jest wynikiem praktyk realizowanych w Urzędzie Miejskim w Elblągu oraz przygotowania pracy licencjackiej *Atrybuty Elbląga na drodze do Unii Europejskiej*. Obecnie przygotowuje pracę magisterską pt. *Strategia zarządzania wiedzą w UM w Elblągu*.

**Przemysław Jacek Brozdowski.** Student ostatniego roku studiów magisterskich na Politechnice Gdańskiej o specjalności Techniki Informatyczne w Zarządzaniu. Obecnie przygotowuje badania w zakresie wdrożenia systemów zarządzania wiedzą w jednostkach samorządowych.

**Krzysztof Leja.** Adiunkt w Zakładzie Zarządzania Wiedzą i Informacją Naukowo-Techniczną na Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. Zainteresowania naukowe skupiają się wokół problematyki zarządzania wyższą uczelnią oraz wdrażania elementów zarządzania wiedzą oraz zarządzania publicznego w tych instytucjach

<sup>11</sup> Informacja własna z Urzędu Miasta w Elblągu.

<sup>12</sup> *Czy podaliśmy Unii*, op. cit.

<sup>13</sup> F.W. Taylor, op.cit. s. 3.



## Motywowanie w zarządzaniu wiedzą (cz. II)



Krzysztof Kowalczyk

Beata Mierzejewska

Aspekt zarządzania zasobami ludzkimi w kontekście zarządzania wiedzą podejmowany jest w „e-mentorze” już po raz kolejny. Jak pokazują różne badania (np. na rynku polskim badania Katedry Teorii Zarządzania SGH, KPMG) stanowi to bowiem największe wyzwanie dla menedżerów. W poprzednim numerze pisma zamieściliśmy pierwszą część naszej dyskusji redakcyjnej, prowadzonej przez Beatę Mierzejewską i Krzysztofa Kowalczyka, poświęconej **motywowaniu w procesie zarządzania wiedzą**. Zachęcamy do zapoznania się z nią. Dostępna jest m.in. w wersji internetowej pisma [www.e-mentor.edu.pl](http://www.e-mentor.edu.pl). Przedstawione zostały tam najważniejsze dla generowania wartości procesy zarządzania wiedzą, jak również poruszony został problem przeznaczenia czasu pracy dla zarządzania wiedzą w perspektywie indywidualnej i organizacyjnej, czyli włączenia zarządzania wiedzą w procesy organizacji. Czytelnikom została zaprezentowana także zależność między przyjętą strategią zarządzania wiedzą a wybranymi problemami zarządzania zasobami ludzkimi w organizacji. Poniższy zapis stanowi kontynuację przeprowadzonej dyskusji.

**Krzysztof Kowalczyk:** Czy możemy mówić o istnieniu zjawiska „wojny o talenty”?

**Beata Mierzejewska:** Z jednej strony obserwujemy, że firmom coraz bardziej zależy na wartościowych pracownikach, o szczególnie wysokim potencjale... Z drugiej jednak – należy zdać sobie sprawę, że organizacje nie mogą zatrudniać samych wybitnych pracowników, samych „gwiazd”. Samo zatrudnienie nie wystarczy – dla tych pracowników trzeba przygotować odpowiednie miejsca, warunki pracy. Menedżerowie jeszcze muszą mieć pomysł, co chcą zrobić z „talentami” w firmie – dla każdego z nich trzeba mieć pewną „propozycję”, pomysł na rozwój. A zatem, ponieważ talenty w firmie są potrzebne, „wojna o talenty” do pewnego stopnia może mieć miejsce.

RAND Corp. – think tank służb specjalnych USA, istniejący od ponad 40 lat. Wiąże się z nim pewna historia, która pomoże mi zilustrować wagę „talentów” dla organizacji. Do pewnego polskiego naukowca organizacja ta zwróciła się z propozycją

pracy. Przyjąwszy ją, pojechał we wskazane miejsce, wszedł do biura, został oficjalnie przyjęty i rozpoczął pracę. Szybko zaobserwował, że właściwie nic szczególnego w tej organizacji się nie dzieje, wszyscy spokojnie chodzą, panuje relaksująca atmosfera. Po kilku godzinach poszedł do swojego przełożonego i zwrócił się do niego z pytaniem, co on ma robić. W odpowiedzi usłyszał: „My zakładamy, że jest pan tak zdolny, że cokolwiek pan zrobi, to będzie miało dla nas wartość. W związku z tym może pan pojechać na ryby czy na łąkę łapać motyle. A przy okazji przy tym myśleć. My płacimy za pana myślenie, a nie za to gdzie pan siedzi czy za to co pan konkretnie robi”.

W moim przekonaniu zjawisko „wojny o talenty” możemy przedstawić w pewnym kontinuum, gdzie na jednym końcu znajdują się organizacje, takie właśnie jak RAND Corp., ich przeciwieństwem zaś będą organizacje traktujące przedmiotowo swoich pracowników, wymieniające ich z równą łatwością, jak śrubki w maszynie. W moim przekonaniu, na naszym rynku problematyka „wojny o talenty” nie jest jeszcze zaawansowanym zjawiskiem, obserwujemy wysoką substytucyjność pracowników i w zasadzie niewiele jest firm, które naprawdę dbają o swoje „talenty”. Podejście to uwidacznia się z reguły w sytuacji, gdy pracownik planuje jakieś zmiany, zwłaszcza zmianę pracy – powinno nam zależeć nie tyle na tym, aby zachowywać jego wiedzę w formie dostępnej dla innych, ale raczej na tym, aby właściwe osoby przychodziły do firmy i by – dzięki stworzonym odpowiednim warunkom pracy i rozwoju – nie opuszczały jej.

Należy pamiętać, że od tego, jakich pracowników zatrudniamy będzie zależała nasza strategia zarządzania wiedzą. Odnosząc się do klasycznych modeli strategii personalizacji i strategii kodyfikacji, należałoby zatem stwierdzić, że w większości firm znajdzie zastosowanie strategia kodyfikacji – jest ona lepiej dostosowana do wysokiego poziomu fluktuacji w przedsiębiorstwie.

Powinniśmy pamiętać, że strategia zarządzania wiedzą powinna współgrać ze strategią zarządzania ludźmi w organizacji. Współzależność tę można przedstawić następująco (rysunek 1):

# Motywowanie w zarządzaniu wiedzą

**Rysunek 1. Zarządzanie wiedzą a zarządzanie zasobami ludzkimi**



Źródło: opracowanie własne

O ile klasyfikacja strategii zarządzania wiedzą według charakteru jej przechowywania (personalizacja a kodyfikacja) może mieć zastosowanie do roli zarządzania wiedzą w tworzeniu wartości (innowacyjność a doskonałość operacyjna), o tyle nie koresponduje z procesem zarządzania zasobami ludzkimi (od rekrutacji do utrzymania/zwolnienia).

Kodyfikacja i personalizacja to podejścia do wiedzy, wynikające z charakterystyki wiedzy w firmie. Z punktu widzenia utrzymania wiedzy w firmie mają one swoje uzasadnienie. Jednak nie mają żadnego wpływu na np. utrzymanie pracownika w firmie.

Wydawałoby się wprawdzie, że strategię KM i HR powinny się przenikać – potencjalnie, jeśli przyjmiemy strategię kodyfikacji, możemy pozwolić sobie na

zatrudnianie mniej doświadczonych pracowników, stosunkowo łatwo dokonując ich substytucji, w przypadku zaś strategii personalizacji powinniśmy bardziej uważnie dobrać współpracowników. Tak się jednak nie dzieje z różnych powodów – jak pokazują obserwacje.

Nie oznacza to oczywiście, że – przyjmując określone podejście do zarządzania wiedzą – możemy wyłączyć któryś z jego aspektów (strategia, technologia, ludzie). Choć, w moim przekonaniu, podstawą i punktem wyjścia może i powinien być aspekt strategiczny oraz ludzki, to jednak po osiągnięciu przez firmę pewnej „masy krytycznej” również i technologia musi mieć swoje miejsce w całym systemie zarządzania wiedzą.

Należy zastanowić się jednak, jak określić tę „masę krytyczną”.

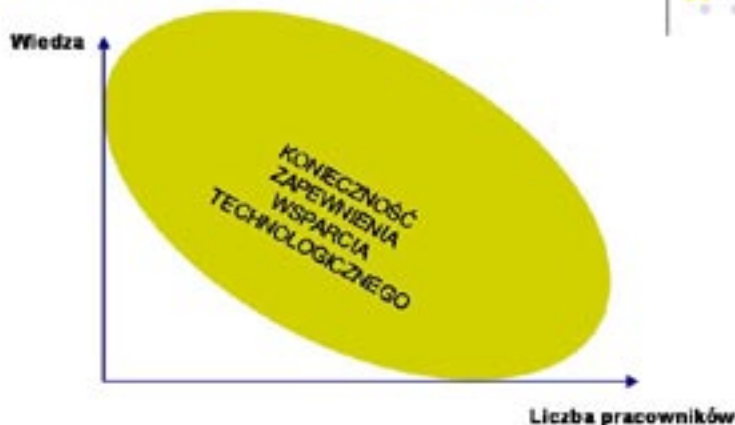
Bez wątpienia można powiedzieć, że im większa jest skala przedsięwzięcia pod względem liczby zatrudnionych, ilości dokumentów, ilości projektów, tym bardziej potrzebne jest wsparcie zarządzania wiedzą przez określone narzędzia (por. rysunek 2).

W obszarze, w którym wsparcie technologiczne staje się niezbędne nie należy jednakże zapominać o stałym wspieraniu (budowaniu) kultury organizacyjnej, wykorzystywania rozwiązań organizacyjnych czy łączenia systemu zarządzania wiedzą z celami organizacji.

*Nie możemy jednak pozwolić sobie na sytuację, gdy wszystkim pracownikom powiemy „Myślcie!” i na tym skończy się nasza rola. Każde przedsiębiorstwo działa bowiem w oparciu o twarde reguły ekonomiczne.*

**Rysunek 2. Wsparcie technologiczne w zarządzaniu wiedzą**

**Wsparcie technologiczne staje się niezbędne na pewnym etapie rozwoju organizacji**



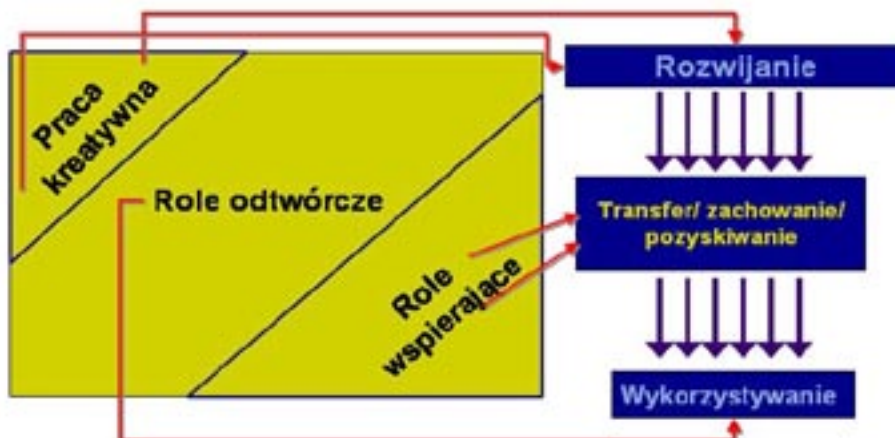
Źródło: opracowanie własne

Jeżeli zmapujemy w organizacji wszystkie funkcje, zadania, kompetencje, niezależnie od tego, jak je nazwiemy, można wyróżnić grupę osób (zadań) o charakterze kreatywnym, innowacyjnym oraz działania pełniące rolę wspierającą czy o charakterze odtwórczym. I nie chodzi tu o jednostronne utożsamianie ich ze statutowymi zadaniami działów badawczo-rozwojowych czy marketingowych, a raczej o sposób myślenia, podejście.

Istotne jest, aby dobrze dostosować rozwiązania strategiczne (kładąc nacisk na kodyfikację lub personalizację) do charakteru tych działań, a co za tym idzie także profil pracowników czy narzędzia motywacyjne także powinny tę specyfikę odzwierciedlać (por. rysunek 3).

Rysunek 3.

### Motywowanie pracowników powinno być uzależnione od ich ról w systemie zarządzania wiedzą organizacji



Źródło: opracowanie własne

Jeżeli odniesiemy ten przyjęty podział ról, jakie odgrywamy w organizacji, do podstawowych procesów zarządzania wiedzą, możemy wówczas zauważyć, że praca kreatywna niezbędna jest w procesie rozwijania wiedzy, transfer czy zachowywanie wiedzy związane jest ściśle z rolami wspierającymi, zaś pracownicy, których praca skoncentrowana jest na efektywnym wykonywaniu zadań pojawiających się po raz kolejny w organizacji, powinni dążyć do jak największego czy ponownego wykorzystania wiedzy. Co za tym idzie, również stoso-

wane przez organizację narzędzia motywacyjne powinny być zróżnicowane i dostosowane do potrzeb i specyfiki tych grup. Ważne jest, aby nie poddawać się – coraz częściej spotykanemu w dużych korporacjach – trendowi unifikacji, różnicując swe podejście do pracowników, uelastyczniając panujące w organizacji reguły. Nie oznacza to oczywiście ich łamania.

*Podsumowując, niezależnie od tego, jaką strategię zarządzania wiedzą przyjmijemy, jakie uwarunkowania kształtują naszą działalność, powinniśmy być elastyczni i mieć stale na uwadze potrzebę dostosowania.*

*Tak, jak nie powinniśmy stosować w każdej firmie identycznych praktyk, gdyż nie zawsze praktyki przez innych uznawane za „najlepsze” są „najlepsze” dla naszej organizacji, tak też przywołane w naszej dyskusji argumenty prowadzą do wniosku, że zarządzanie wiedzą jest indywidualną kwestią każdej organizacji. Decyzje o zastosowaniu określonych czynników motywacyjnych powinny być poprzedzone dokładną analizą specyficznych uwarunkowań. Bez wątpienia, uniwersalną pozostaje jednak konieczność zintegrowania zarządzania wiedzą z polityką i procesami HRM.*

## POLECAMY

### Konferencja EISCO 2005, 2–4 czerwca 2005 r., Kraków

Kolejna edycja Konferencji EISCO (European Information Society Conference – Europejska Konferencja Społeczeństwa Informacyjnego) – jednej z największych konferencji europejskich, poświęconych rozwojowi społeczeństwa informacyjnego, zatytułowana jest *i2010 (eEurope): Nowe horyzonty, nowe wyzwania dla lokalnej i regionalnej administracji*. Ogłoszony w tym roku nowy Plan Działań i2010 (gdzie „i” oznacza trzy pojęcia: informacja, innowacja i inwestycja) jest kontynuacją inicjatywy eEurope, a celem jego jest transformacja krajów Unii Europejskiej w silne konkurencyjne społeczeństwo oparte na wiedzy.

W trakcie konferencji omawiane będą wyzwania i zadania, jakie stoją przed samorządami lokalnymi i regionalnymi w budowaniu społeczeństwa informacyjnego, odnosząc się do ważnego priorytetu rozwoju Unii Europejskiej, związanego z realizacją wyzwań *Strategii Lizbońskiej* oraz niedawno ogłoszonego *Planu Działań i2010*. W programie przewidziano miejsce zarówno dla dyskusji podczas sesji plenarnych, jak i podczas prezentacji dobrych praktyk prezentowanych przez przedstawicieli władz lokalnych i regionalnych z całej Europy.

Więcej informacji na: <http://www.eisco2005.org>

### KM Australia 2005, 13–15 lipca 2005 r., Sydney, Australia

Konferencja *KM Australia 2005* jest spotkaniem ekspertów z dziedziny zarządzania wiedzą, którzy będą dzielić się swoimi doświadczeniami, omawiać najnowsze innowacje oraz projektować strategię rozwoju KM. Na konferencji zostaną podsumowane działania z ostatnich lat. Trzydniowy program obejmuje m.in.: prezentacje teoretyków zarządzania wiedzą oraz *case studies* – przykłady najbardziej efektywnych programów KM z całego świata.

Więcej informacji na:

<http://www.ark-group.com/home/events/event.asp?eventid=42019306-90C7-414E-B872-40C07988CAC3>



## Wstępna ocena przydatności materiałów dostępnych na platformie e-sgh – omówienie wyników ankiet

*Maria Zajęc*



*Marcin Dąbrowski*

### Program Powszechnego Uzupelniania Studiów Zaocznych SGH

W obecnym stadium rozwoju e-edukacji w SGH najistotniejszym projektem jest Program Powszechnego Uzupelniania Studiów Zaocznych (PPUSZ). Pierwsze zajęcia w ramach tego programu zostały uruchomione na początku roku akademickiego 2004/2005. Program ten zakłada, iż studia zostaną wzbogacone zajęciami realizowanymi przez internet w łącznym wymiarze ponad 2200 godzin, z czego student na danym kierunku zrealizuje ponad 1500 godzin<sup>1</sup>. Projekt zakłada programowe i godzinowe zrównanie toku kształcenia na studiach zaocznych z prowadzonym na studiach dziennych. Składa się on z trzech elementów: uzupelniania przedmiotów podstawowych, uzupelniania przedmiotów kierunkowych oraz budowy pełnych przedmiotów prowadzonych przez internet.

W pierwszej fazie przygotowywane są materiały uzupelniające przedmioty podstawowe. Po określeniu różnic programowych i godzinowych, a także formy i zakresu materiału online, zespoły nauczycieli budują internetowe treści dydaktyczne. Następnie powoływani są nauczyciele prowadzący zajęcia online lub też opiekujące się kursem. Na tym etapie wdrażania projektu możliwy jest różny charakter wirtualnych zajęć – od opieki nad forum, poprzez formy stymulowania studentów do aktywności online, po pełnowartościowe modele pracy grupowej i nauki w czasie wirtualnych zajęć. Ta część projektu, zawierająca treści dla 20 przedmiotów podstawowych, realizowana jest etapowo i łącznie obejmuje program odpowiadający ponad 1200 godzinom realizowanym w sposób tradycyjny.

Podobny program działania obowiązuje przy realizacji materiałów uzupelniających i prowadzeniu wirtualnych zajęć dla przedmiotów kierunkowych.

W tym przypadku efektem końcowym powinno być uzupelnienie ponad 35 przedmiotów kierunkowych o 9–16 godzin każdy, zależnie od specyfiki danego przedmiotu – łącznie ponad 400 godzin dydaktycznych.

W ramach omawianego modelu SGH planuje uzupelnic nie tylko wyznaczone zajęcia, ale również cały program kształcenia na studiach zaocznych. Zostanie przygotowanych 30 przedmiotów prowadzonych online, z których co semestr, poczynając od IV semestru studiów licencjackich, studenci będą wybierali dwa. W ten sposób, w ciągu 7 semestrów (3 semestry studiów licencjackich oraz 4 uzupelniających studiów magisterskich) cały program kształcenia zostanie wzbogacony o 14 przedmiotów, odpowiadających 280 godzinom realizowanym w sposób tradycyjny. Aby osiągnąć taki efekt, zostanie przygotowanych dla 30 przedmiotów 600 godzin dydaktycznych online<sup>2</sup>. Zadanie to będzie realizowane w dwóch etapach. Pierwszy obejmuje stworzenie 20 programów wybieralnych przedmiotów online i zobligowanie studentów do realizacji po jednym w ciągu 7 semestrów. Drugi etap polega na dokooptowaniu następnych 10 przedmiotów oraz zwiększeniu realizacji wirtualnych zajęć do 2 pełnych przedmiotów. Ta część projektu została rozpoczęta na początku stycznia 2005 r. w formie rozpisania konkursu na przygotowanie programów dydaktycznych wykładów prowadzonych dla studentów studiów zaocznych SGH w formie zdalnego kształcenia online<sup>3</sup>. Efektem konkursu będzie uruchomienie od października 2005 r. 20 pełnych wykładów online.

Wyniki ankiet prezentowane w niniejszym opracowaniu dotyczą pierwszego etapu budowy i udostępnienia studentom studiów zaocznych treści dydaktycznych, uzupelniających przedmioty podstawowe na studiach zaocznych (I faza Programu). W semestrze zimowym roku akademickiego 2004/2005, w którym

<sup>1</sup> W fazie projektowania Programu założenia dotyczyły budowy ponad 2500 godzin, z czego student miał realizować blisko 1700 na danych kierunków studiów. Założenia te uległy zmianie w czasie wdrażania Programu.

<sup>2</sup> Założenia tej fazy Programu zostały zmienione w czasie prac konkursowych. Decyzją Komisji Konkursowej przygotowane będą programy dydaktyczne odpowiadające 20 godzinom każdy, co przyniesie łącznie 600 godzin (zakładano przygotowanie 30-godzinnych programów, co miało przynieść 420 godzin przez każdego studenta i budowę w sumie 900 godzin pełnych wykładów online).

<sup>3</sup> Więcej informacji na stronie internetowej CREN SGH – <http://www.cren.pl/konkurs/>.

to przeprowadzono badanie, udostępnione zostały materiały uzupełniające następujące przedmioty: język angielski (4 semestry), ekonometria, matematyka (2 semestry), statystyka (3 semestry), integracja europejska, międzynarodowe stosunki gospodarcze, historia gospodarcza, filozofia – o łącznej liczbie 149 godzin dydaktycznych.

### Przesłanki prowadzonego badania

Program Uzupełniania Studiów Zaocznych godzinami dydaktycznymi realizowanymi w formie kształcenia na odległość, ze względu na swoją złożoność, wprowadzany jest stopniowo. Na obecnym etapie udostępniane materiały mają charakter uzupełniający w stosunku do zajęć tradycyjnych. Studenci studiów zaocznych otrzymują informacje dotyczące dostępu do treści online od prowadzących zajęcia. Skuteczność tej formy kształcenia, tak o charakterze uzupełniającym, jak też w przyszłości poprzez pełne wykłady online zależy w dużej mierze od stopnia zrozumienia tej problematyki przez wykładowców SGH i oczywiście także przez „odbiorców” oferowanej wiedzy, czyli przez studentów. Dlatego w ramach działalności CREN podjęto badania mające na celu monitorowanie tych postaw zarówno wśród studentów, jak i nauczycieli akademickich. Wcześniej przeprowadzane ankiety (maj 2002 i czerwiec 2004) opisywane w „Gazecie SGH”<sup>4</sup> oraz w „e-mentorze”<sup>5</sup> skierowane były głównie do nauczycieli (badane grupy studenckie nie były liczne) i miały na celu ogólne ustalenie form wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji. Obecne badania zorientowane są bezpośrednio na wykorzystanie e-edukacji. W założeniu autorów ankiet przewidziane było rozpoznanie nastawienia studentów i nauczycieli do tej formy kształcenia, nie tylko w momencie przystępowania do jej realizacji, ale też po skończonym kursie. Pilotażowy charakter zajęć online sprawił, że studenci mogli się na nie rejestrować przez cały semestr. Naturalną konsekwencją zaistniałej sytuacji była także możliwość rozpoczęcia korzystania z materiałów i zajęć online praktycznie w ciągu całego semestru. Uniemożliwiło to przeprowadzenie drugiej części ankiety, która pokazałaby zmianę postaw po wykorzystaniu materiałów na zakończenie semestru. Przyjęto zatem, że aby uzyskać naprawdę reprezentatywne wyniki tego typu badań, należy je przeprowadzić dopiero wtedy, gdy zostaną rozpoczęte regularne zajęcia w systemie e-edukacji, wymagające systematycznej pracy z udostępnianym materiałem (np. po wprowadzeniu pełnych wykładów online), co powinno nastąpić od nowego roku akademickiego.

### Ogólna charakterystyka ankiet

Czego zatem dotyczyły aktualne badania? Na początek trochę danych statystycznych. Opracowano dwie wersje ankiety, skierowane odpowiednio do nauczycieli i do studentów. O ich wypełnienie poproszono nauczycieli, udostępniających swoje materiały w systemie e-sgh oraz studentów, którzy z tych materiałów mogą korzystać. Spośród 39 adresatów–nauczycieli ankietę wypełniło zaledwie 17, od studentów otrzymaliśmy 443 wypełnione ankiety, na ogólną liczbę 1124 zapisanych na zajęcia w ramach PPUSZ w dniu zamknięcia ankiet. Statystycznie proporcje te dają odpowiednio 44% respondentów spośród nauczycieli i 39% spośród studentów. Można oczywiście snuć rozważania, czy taki odsetek odpowiedzi daje podstawy do poważnych analiz, a przede wszystkim jak w przyszłości uzyskać bardziej reprezentatywne wyniki. Zaczynając od odpowiedzi na drugie z postawionych pytań, warto podkreślić brak przekonania co do wpływu wyrażanych opinii na oceniany proces. Dlatego w niniejszym opracowaniu spora część uwagi zostanie poświęcona właśnie opiniom wyrażonym w pytaniach otwartych, aby w ten sposób przekonać obecnych i przyszłych respondentów, że ich głosy są analizowane i uwzględniane w działaniach podejmowanych przez CREN. Na marginesie tylko warto zaznaczyć, że niektóre ośrodki akademickie organizując kształcenie online, wprowadzają na zakończenie wszystkich prowadzonych zajęć obowiązek wypełnienia ankiety ewaluacyjnej tak rygorystycznie, że warunkuje on uzyskanie certyfikatu ukończenia kursu. Strategię taką opisuje np. prof. Grażyna Wiczorkowska z ośrodka COME UW<sup>6</sup>, i nie sposób nie przyznać racji autorce, która konstatuje, iż model taki, choć dyskusyjny jest jedynym, który pozwala poznać opinie 100% uczestników. Co do reprezentatywności uzyskanych opinii należy podkreślić, iż tak jak zostało to już zaznaczone wcześniej, przeprowadzone badanie ankietowe traktowane jest jako pilotaż przed właściwym badaniem ewaluacyjnym, które będzie towarzyszyć pełnym wykładom online prowadzonym w SGH od nowego roku akademickiego.

### Ankiety skierowane do nauczycieli

Opracowany zestaw pytań dotyczył zasadniczo dwóch kategorii:

- opinii na temat przydatności e-edukacji w kształceniu akademickim, szczególnie w rozumieniu nauczania mieszanego (*blended learning*) oraz
- narzędzi oferowanych przez platformę e-sgh, jak też oceny ich przydatności w pracy ze studentami.

<sup>4</sup> M. Dąbrowski, *e-edukacja wspiera*, „Gazeta SGH”, nr 196, 2004.

<sup>5</sup> M. Dąbrowski, *Formy wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji w opinii nauczycieli i studentów SGH*, „e-mentor”, nr 1(8), 2005.

<sup>6</sup> G. Wiczorkowska, *Zalety i wady edukacji internetowej. Model Dydaktyczny COME*, Dostępny w archiwum na stronie COME pod adresem: <http://www.come.uw.edu.pl>, 27.02.2005.

Zanim zostaną przedstawione wyniki, należy podkreślić, iż większość z postawionych pytań dała możliwość wyboru kilku opcji, stąd podawane niżej liczby na ogół nie zgadzają się z ogólną ilością ankietowanych.

W kategorii pierwszej łatwo można zauważyć podkreślanie takich aspektów kształcenia online, jak: dostępność w czasie i w przestrzeni (13 głosów spośród 17) oraz możliwość dostosowania tempa nauki do indywidualnych potrzeb uczestnika kursu (10). Poparcie dla tych powszechnie podkreślanych zalet e-edukacji świadczy o coraz lepszym zrozumieniu idei kształcenia online wśród pracowników dydaktycznych uczelni. Równie pozytywnie wypowiedziano się na temat korzyści wynikających z udostępniania materiałów edukacyjnych w internecie, takich jak: podnoszenie jakości kształcenia (8), wzbogacanie dydaktycznych zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych w SGH (7) czy wyrównywanie różnic programowych (10). Jednakże dla pełności obrazu należy zaznaczyć, iż ankietowani różnili się w swojej ocenie co do stopnia przydatności udostępnianych aktualnie materiałów. W kwestii tej ich głosy podzieliły się niemal równomiernie – tyle samo osób twierdziło, że stopień ten jest wystarczający, podczas gdy druga – równoliczna grupa uznała ten stopień za niewielki. Można przypuszczać, iż różnice te wiążą się bezpośrednio z jakością udostępnianych materiałów i wraz z jej poprawą będzie też rosło znaczenie tej formy uzupełniania studiów.

Druga kategoria pytań dotyczyła bezpośrednio narzędzi oferowanych do pracy ze studentami. Stosunkowo dużo osób odpowiedziało twierdząc na pytanie: czy formy komunikacji na platformie e-sgh umożliwiają efektywną interakcję pomiędzy studentami i nauczycielami (11). Jeszcze więcej ankietowanych zadeklarowało, iż formy interaktywności stosowane w materiałach spełniają ich oczekiwania (14).

Zastanawiające są natomiast odpowiedzi na pytanie dotyczące rodzajów zadań i oceny ich interaktywnego charakteru. Spośród wymienionych 6 propozycji: testy jednokrotnego wyboru, testy wielokrotnego wyboru, zadania z sugerowanymi odpowiedziami, układanie sekwencji („roszypanki”), dopasowania oraz krzyżówek najczęściej wymieniano dwie pierwsze – czyli testy jednokrotnego (9) oraz wielokrotnego wyboru (10). Nasuwa się skojarzenie, że inne sugerowane formy zadań są po prostu mniej znane i rzadziej stosowane, stąd stosunkowo niska ocena ich przydatności. Z kolei spośród form przewidzianych do prowadzenia bezpośredniej działalności dydaktycznej w systemie e-edukacji najczęściej wskazywano forum dyskusyjne (9), w dalszej kolejności, choć już znacznie mniejszą liczbą głosów, wymieniano wirtualne konsultacje, czyli czat (4). Bardzo słaba ocena użyteczności takich form, jak aplikacja do pracy grupowej – studium przypadku (1) oraz wirtualny dziennik (3) zdaje się potwierdzać

konieczność podjęcia przez zespół CREN zdecydowanych działań na rzecz przybliżenia nauczycielom akademickim wiedzy na temat dostępnych na platformie różnorodnych i stosunkowo bogatych narzędzi pracy online.

Ankietowani nauczyciele mieli także możliwość wpisania własnej opinii na temat kwestii poruszanych w ankiecie, jednak skorzystały z niej zaledwie 4 osoby i co znamienne, 3 z nich wskazywały na duże trudności związane z prezentacją treści matematycznych. Warto w tym miejscu zauważyć, że jest to problem podkreślany dość powszechnie, w wielu gremiach zajmujących się ogólnie wykorzystaniem komputerów w nauczaniu matematyki. Podejmowanych jest wiele prób zmierzających do upowszechnienia specjalnych edytorów, ułatwiających zapis wzorów i symboli matematycznych na potrzeby publikacji internetowych (np. edytor MathML). Zwracali na ten problem także uwagę autorzy tekstu *Nauczanie przedmiotów ilościowych przez internet – potrzeby a możliwości techniczne*, prezentowanego podczas ubiegłorocznej konferencji *Rozwój e-edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym*<sup>7</sup>. Wydaje się zatem uzasadnioną potrzeba poświęcenia tej problematyce oddzielnej publikacji w jednym z kolejnych wydań „e-mentora”. Równocześnie pracownicy CREN deklarują pomoc nauczycielom akademickim przygotowującym materiały wymagające zamieszczania wzorów i symboli matematycznych. Warto także w tym miejscu zaznaczyć, iż właśnie wychodząc naprzeciw potrzebom związanym z wdrażaniem e-edukacji w SGH oraz przygotowaniem coraz lepszych materiałów e-learningowych, zostały zorganizowane w bieżącym semestrze specjalne seminaria, na które zapraszani są wszyscy zainteresowani metodycznymi i dydaktycznymi aspektami edukacji online. Harmonogram kolejnych seminariów można znaleźć m.in. w internecie pod adresem: [www.cren.pl/seminaria/](http://www.cren.pl/seminaria/), a także w bieżącym numerze „e-mentora”.

### Ankiety skierowane do studentów

Pytania skierowane do studentów miały umożliwić uzyskanie informacji na temat tego:

- jak studenci postrzegają e-edukację w SGH, funkcjonującą jako uzupełnienie tradycyjnego procesu nauczania,
- jakie są ich oczekiwania wobec tej formy zajęć,
- czy występują u nich trudności związane z obsługą komputera bądź też bezpośrednio z korzystaniem z platformy i oferowanych przez nią narzędzi.

Wymienione wyżej treści zawarto w sześciu pytaniach zamkniętych. Dodatkowo, siódme pytanie o charakterze otwartym umożliwiło wyrażenie własnych oczekiwań wobec wirtualnych zajęć oferowanych na platformie e-sgh. Z tej możliwości skorzystało 107

<sup>7</sup>J. Michnik, S. Jarek, *Nauczanie przedmiotów ilościowych przez internet – potrzeby a możliwości techniczne*, [w:] M. Dabrowski, M. Zając (red.), *Rozwój e-edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym*, FPAKE, Warszawa 2005.

spośród 443 studentów uczestniczących w badaniu. Zgłoszone uwagi i sugestie zostaną przedstawione w dalszej części artykułu, najpierw jednak, podobnie jak w przypadku nauczycieli, warto wskazać pewne prawidłowości, wynikające z najczęściej wybieranych odpowiedzi.

Pierwsze z pytań dotyczyło potrzeby uzupełniania zajęć stacjonarnych materiałami na platformie e-sgh i z satysfakcją należy podkreślić, iż 192 respondentów potwierdziło, iż: „zdecydowanie odczuwa taką potrzebę”, a kolejne 206 osób zaznaczyło odpowiedź „tak”, tylko 12 spośród ankietowanych odpowiedziało „zdecydowanie nie”. Wśród korzyści wynikających z uzupełniania programu studiów zaocznych materiałami publikowanymi na e-sgh najczęściej wskazywano możliwość zdobycia dodatkowej wiedzy (245 osób), zwiększenie umiejętności i samodzielności studiowania (213), a także podnoszenie jakości kształcenia (203). W tym miejscu warto nawiązać do analogicznego pytania w ankiecie skierowanej do nauczycieli, gdzie również niemal 50% ankietowanych wyraziło podobną opinię. Zgodność ta potwierdza zdecydowane poparcie społeczności akademickiej SGH dla wysiłków upowszechniania e-edukacji w uczelni. Z drugiej strony ważna jest świadomość oczekiwań, jakie budzi perspektywa korzyści płynących z edukacji online, gdyż 276 osób zaznaczyło, iż spodziewa się, że wirtualne zajęcia pozwolą im poszerzyć wiedzę z danej dziedziny „w stopniu znaczącym”, a kolejne 55 – „w bardzo dużym”. Wśród pytań dotyczących wykorzystania dostępnych narzędzi – forum dyskusyjnego i wirtualnych konsultacji (czatu) opinie studentów były już bardziej podzielone – wprawdzie 201 osób uznało, iż są one dobrym sposobem komunikowania się z wykładowcą, a kolejne 148 potwierdziło, że pomagają w zrozumieniu materiału, nie można jednak zignorować stosunkowo licznej grupy 109 osób, które wybrały odpowiedź: „nie spełniają moich oczekiwań interaktywności” i kolejnych 41, które zaznaczyły odpowiedź „są zbyt prostymi narzędziami”. Porównując odpowiedzi studentów z podobnymi w ankiecie nauczycieli, można wysnuć wniosek, iż obie strony chyba nie do końca potrafią uczynić „właściwy użytek” z tej formy komunikacji, co oznacza konieczność upowszechnienia wiedzy na temat tych narzędzi. I tu wprawdzie zdecydowana większość ankietowanych odpowiedziała, że „bez problemu radzi sobie z dostępnymi narzędziami” (197) lub też, że „dobrze rozumie działanie narzędzi” (159), ale wystąpiła spora grupa osób, które przyznały, iż napotykają trudności (67) lub też „nie rozumieją” (26) działania oferowanych narzędzi. Choć w skali całej badanej grupy wymienione osoby stanowią zdecydowaną mniejszość, należy potraktować ich wypowiedzi jako sygnał świadczący o potrzebie pomocy w zapoznaniu się z udogodnieniami, jakie niesie platforma nauczania online.

Jak już wspomniano wyżej, z możliwości wyrażenia swoich oczekiwań względem e-edukacji w SGH skorzystało 107 studentów. Istotne spostrzeżenie, jakie nasuwa się bezpośrednio po lekturze zamieszczonych wypowiedzi to wyraźna polaryzacja opinii wokół

określonych zagadnień. Pierwsze z nich dotyczy ograniczeń w dostępie do materiałów. Warto podkreślić, iż na platformie e-sgh duża część materiałów jest ogólnodostępna, jednakże założenia omawianego Powszechnego Programu Uzupełniania Studiów Zaocznych wymagają tworzenia wyodrębnionych grup studenckich, co umożliwia prowadzenie wirtualnych zajęć, opiekę nad grupą, pomoc w przyswojeniu materiału poprzez spotkania na forum dyskusyjnym i czacie, jak również sprawdzanie i ocenianie testów oraz zadań. Tworzenie wyodrębnionych grup ułatwia przekazywanie informacji zwrotnej studentom, a także monitorowanie ich aktywności, co może mieć wpływ na ocenę końcową z przedmiotu. Aby założony model mógł być realizowany, studenci muszą wypełnić specjalną dla danego wykładu online kartę zgłoszeniową. Okazało się jednak, że ta prosta z założenia procedura może nastęrczać trudności. Pomimo otrzymywanych informacji na piśmie wraz z harmonogramem zajęć tradycyjnych oraz informacji przekazywanych przez nauczycieli w czasie ćwiczeń i wykładów, nie wszyscy studenci postępują zgodnie z przekazywanymi instrukcjami. Zauważalnym utrudnieniem okazał się również wymóg rejestracji z wykorzystaniem adresu e-mail z domeny SGH. Warto w tym miejscu przypomnieć, że każdy student SGH otrzymuje swój unikalny adres e-mail, wymagający, jak zwykle w takich przypadkach, weryfikacji praw dostępu poprzez hasło. Wystarczy tylko o nim pamiętać. Natomiast umożliwienie dostępu do materiałów z dowolnego adresu oznaczałoby pełne otwarcie zasobów platformy, także dla osób spoza uczelni, co nie jest praktykowane nigdzie na świecie.

Ograniczanie dostępu do materiału dydaktycznego powodowane jest również ochroną praw autorskich oraz dość często występującą obawą nauczycieli akademickich przed niekontrolowanym wykorzystaniem treści, także przez osoby spoza społeczności studentów SGH. To zagadnienie wiąże się ściśle z drugą, często podnoszoną przez studentów kwestią, a mianowicie dość powszechnym brakiem możliwości drukowania publikowanych materiałów. Warto zauważyć, iż część materiałów w ramach PPUSZ, udostępnianych jest także w wersji do druku. Jednakże wspomniane powyżej obawy twórców treści dydaktycznych nie ułatwiają zwiększenia skali stosowania tej opcji, dostępnej na platformie. Istotny jest również charakter wirtualnych zajęć i treści online. Zespół pracowników CREN SGH stara się w pełni wykorzystywać gamę możliwości w zakresie interaktywności materiałów, jakie niosą ze sobą internet, języki programowania stron www i metody e-learningowe. Dokumenty drukowane, pozbawione tych funkcji, wykorzystywane przez studentów z dala od platformy, mogą z powodzeniem uzupełniać wirtualne zajęcia. Całkowite nastawienie na tę formę mogłoby ograniczyć w znacznym stopniu aktywność studentów w czasie zajęć online, a także sprowadzić je do studiowania tradycyjnych podręczników akademickich.

Na zakończenie analizy opinii studentów zebranych w ankietach, warto przytoczyć uwagi dotyczące



materiałów uzupełniających niektóre zajęcia z przedmiotów ilościowych – wskazywano na ubogą i mało atrakcyjną formę przekazu. Kwestia ta częściowo została już wyjaśniona przy okazji omawiania ankiet dla nauczycieli – istotną barierą jest sposób zapisu wzorów i symboli matematycznych. Natomiast pytanie o to, czy mimo trudności obiektywnych dałoby się poprawić formę, a co za tym idzie przystępność oferowanych materiałów, warto skierować do autorów, aby rozważyli możliwość modyfikacji i wzbogacenia opracowanych przez siebie treści.

### Uwagi i wnioski

Podsumowując analizowane ankiety, nie sposób nie zauważyć, że generalnie wyrażają one poparcie dla idei e-edukacji w SGH. Można się spodziewać, że w miarę rozszerzania oferty publikowanych materiałów, jak też udoskonalania ich formy będzie ono rosło. Za tą opinią przemawia fakt częstego dopytywania się przez studentów o materiały dydaktyczne uzupełniające inne zajęcia, których treści będą przedmiotem prac CREN SGH w najbliższej przyszłości. Trzeba jednak również dostrzegać wielkie oczekiwania i pokładane zaufanie, zwłaszcza ze strony studentów, w zakresie zdobywania kwalifikacji potrzebnych w ich przyszłej pracy zawodowej, wyrównywania poziomu edukacji na studiach zaocznych w stosunku do studiów stacjonarnych, czy też poszerzania wiedzy i umiejętności. Warto, aby nauczyciele akademicy podejmujący działalność w zakresie kształcenia online byli świadomi tych oczekiwań, gdyż wiąże się to zarówno z koniecznością opracowania ciekawych i bogatych treściowo materiałów, jak też z potrzebą włączania możliwie licznych elementów interakcji – tak bezpośredniej (czat, forum, aplikacja do prac grupowych i studiów przypadków), jak i pośredniej w postaci licznych, ciekawych i urozmaiconych zadań. Nakłada to również dużą odpowiedzialność na pracowników CREN, aby

Ankiety analizowane w niniejszym opracowaniu stanowią integralną część projektu badawczego realizowanego przez CREN SGH w roku akademickim 2004/2005. Dotyczy on oceny postaw studentów oraz zainteresowanych nauczycieli akademickich względem wprowadzania e-edukacji w uczelni. Pierwsza faza realizacji PPUSZ posiada charakter pilotażowy, dlatego tak ważna była możliwość oceny percepcji proponowanych metod nauki i narzędzi dostępnych na platformie, zarówno wśród zaangażowanych w projekt nauczycieli akademickich, jak również studentów. Właśnie temu celowi miały służyć zestawy pytań skierowane oddzielnie do obu grup. W założeniu autorów uzyskane wnioski mają przyczynić się do usprawnienia procesu wdrażania e-edukacji w uczelni na kolejnych etapach, aż do pełnego uzupełniania programu studiów zaocznych zajęciami online. Dlatego należy wyraźnie podkreślić, że po obecnej, wstępnej fazie zostaną opracowane dalsze metody ewaluacji zmierzające do oceny jakości udostępnianych materiałów oraz prowadzonych zajęć dydaktycznych. Jest to projekt wieloletni prowadzony równoległe z procesem wdrażania PPUSZ w SGH.

Projekt badawczy prowadzony jest przez zespół w składzie: Piotr Bołtuć, Marcin Dąbrowski, Roksa-na Neczaj, Maria Zajac (kierownik badania).

możliwie szeroko służyli pomocą i radą oraz dzielili się swoją wiedzą, pozwalającą przygotować lepsze treści i zajęcia prowadzone w systemie e-edukacji. Uświadomieniu sobie skali zagadnienia miała służyć właśnie omawiana ankieta, a zatem można chyba uznać, iż spełniła swoje zadanie. Badania podejmowane w kolejnym roku akademickim będą zorientowane na monitorowanie już pełnych wykładów online i pozostaje mieć nadzieję, że przyniosą one równie wiele cennych uwag i obserwacji.

## POLECAMY



Leslie Rae,  
*Planowanie i projektowanie szkoleń,*  
Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004

Organizacja szkoleń może być procesem złożonym i długotrwałym, wymagającym profesjonalnego przygotowania oraz dostosowania do potrzeb przedsiębiorstwa. Książka zawiera zbiór informacji nt. planowania, projektowania oraz prowadzenia treningów i sesji szkoleniowych. Prezentuje techniki i metody pracy, a także kolejne etapy szkolenia – począwszy od rozpoznania potrzeb firmy, określenia celów szkolenia i zaprojektowania właściwego programu, aż do przygotowania sesji szkoleniowych i szacowania efektów kształcenia.

Książka adresowana jest do menedżerów i specjalistów ds. szkoleń, trenerów i nauczycieli. Publikacja została podzielona na cztery części: *Rozpoznanie i analiza potrzeb; Planowanie i projektowanie programów szkoleniowo-rozwojowych; Planowanie i projektowanie sesji szkoleniowych; Ocena programów szkoleniowo-rozwojowych.*

Książka dostępna jest m.in. na stronach wydawcy: [www.oe.pl](http://www.oe.pl)



# eBusiness Intelligence

Remigiusz Orzechowski

Obecnie firmy posiadają ogromne ilości danych w swoich systemach informatycznych, ale nie potrafią ich wykorzystać. Według IDC<sup>1</sup> w latach 1999–2003 wytworzono i zapisano więcej informacji niż kiedykolwiek wcześniej, tj. od początku ludzkości do 1998 r. IBM<sup>2</sup> twierdzi natomiast, że firmy podejmują strategiczne decyzje biznesowe przy wykorzystaniu zaledwie 7% swoich danych.

Firmy potrzebują zatem narzędzi informatycznych, które pozwolą znaleźć potrzebne dane, rozsiane po całym przedsiębiorstwie lub w jego wielu oddziałach, przetworzą je i dostarczą na czas, by umożliwić podjęcie właściwej decyzji. Odpowiedzią na tą potrzebę są systemy Business Intelligence.

Internet (oraz technologie intra- i ekstranetowe) powoduje jeszcze szybszy przyrost ilości danych gromadzonych przez przedsiębiorstwa. Jednocześnie oferuje nowe mechanizmy dostępu do danych. Wówczas zaczynamy mówić o systemach eBusiness Intelligence.

## Wprowadzenie do tematyki Business Intelligence

Do dzisiaj nie znaleziono dobrego polskiego tłumaczenia dla terminu „Business Intelligence”. W literaturze spotyka się różne określenia: informacja zarządcza, system informacji gospodarczej, wywiad gospodarczy, biały wywiad, inteligentny biznes czy inteligencja biznesowa. Wydaje się jednak, że żadne z tych określeń nie oddaje do końca znaczenia Business Intelligence (BI).

Trafną definicję „Business Intelligence” podaje portal searchCRM.com. Jest to szeroka kategoria aplikacji i technologii do zbierania, gromadzenia, analizy i dostarczania dostępu do danych, aby umożliwić pracownikom firm podejmowanie lepszych decyzji biznesowych. Aplikacje BI obejmują systemy wspomagania decyzji (DSS

– Decision Support Systems), systemy pytająco-raportujące (Q&R – query and reporting), systemy analizy i przetwarzania danych online (OLAP – Online analytical processing), systemy analizy statystycznej, prognozowania i eksploracji danych (Data mining)<sup>3</sup>.

Rozwiązania Business Intelligence przeszły drogę od niszowych, bardzo drogiego systemów dla wybrańców (naczelnego kierownictwa) do systemów wspomagających podejmowanie decyzji na każdym szczeblu w przedsiębiorstwie. Stopniowo BI wykracza poza samą strukturę firmy, udostępniając swoje zasoby różnym grupom interesariuszy (klienci, dostawcy i inni). Gdyby pokusić o wskazanie etapu w rozwoju systemów wspomagających podejmowanie decyzji, od którego możemy mówić o systemach BI, to za taki przełomowy moment należałoby uznać wprowadzenie koncepcji hurtowni danych. Od tego czasu bowiem nowoczesne systemy Business Intelligence korzystają z hurtowni jako podstawowego źródła danych, dzięki czemu osiągnięto kompletność i integralność danych oraz bardzo szybką reakcję na zapytania użytkownika. Dzięki coraz mniejszym kosztom systemów BI, są one wdrażane w coraz większej liczbie firm (nawet tych średnich i mniejszych) oraz obejmują swym zasięgiem coraz większą liczbę działów w przedsiębiorstwie, tworząc rozwiązania korporacyjne, pomagające zarządzać efektywnością całej firmy (tzw. CPM – Corporate Performance Management).

## Budowa systemu Business Intelligence

Rozwiązanie klasy Business Intelligence obejmuje swoim zasięgiem następujące elementy składowe (zob. rysunek 1):

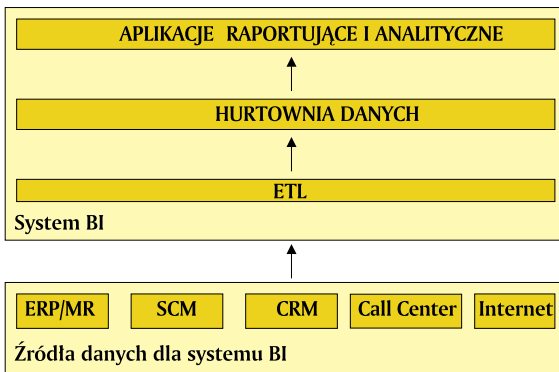
- technologie pozyskiwania i transformacji danych (ETL),
- bazy danych, w których pozyskane dane są umieszczane (hurtownie danych),
- aplikacje raportujące i analityczne.

<sup>1</sup> P. Gamdzyk, *Wiedzieć coraz więcej*, „Computerworld”, 5 stycznia 2004.

<sup>2</sup> B. Liataud, M. Hammond, *e-Business Intelligence: od informacji przez wiedzę do zysków*, Premium Technology, Warszawa 2003, s. 7.

<sup>3</sup> Definicja „Business Intelligence” – tłumaczenie własne, searchCRM.com Definitions, [http://searchcrm.techtarget.com/sDefinition/0,,sid11\\_gci213571,00.html](http://searchcrm.techtarget.com/sDefinition/0,,sid11_gci213571,00.html).

**Rysunek 1. Budowa systemu Business Intelligence**



Źródło: opracowanie własne.

Głównym źródłem danych dla systemów BI są systemy transakcyjne (tzw. OLTP – *Online Transaction Processing*), tj. ERP/MRP, CRM, SCM czy call center. Czasami dane są pobierane także z plików Excela, Accessa, programów pocztowych oraz z serwisów internetowych. Dane te muszą zostać zebrane w jednym miejscu (w hurtowni danych), by raporty oraz analizy wykonywane na ich podstawie były kompletne.

Dane gromadzone w hurtowniach zwykle pochodzą z wielu różnych źródeł, odmiennie przechowywanych poszczególne wartości, w związku z tym muszą najpierw przejść proces „standaryzacji”, zwany ETL.

## ETL

Aplikacje ETL (*Extract, Transform and Load* – ekstrakcja, przekształcanie i ładowanie) zajmują się

przekształcaniem danych. Proces rozpoczyna się od ekstrakcji, która polega na wybiórczym wydobywaniu i wczytywaniu danych z systemów transakcyjnych i innych zbiorów danych. Później następuje przekształcanie, czyli konieczna modyfikacja danych. Jest to przykładowo konwersja wartości numerycznych na znakowe, konwersja dat czy walut. Ostatnim etapem jest ładowanie „oczyszczonych” danych do hurtowni.

## Hurtownia danych

Hurtownia danych (*data warehouse*) to logicznie skonolidowany zbiór danych pochodzących z jednego lub wielu źródeł z wewnątrz i/lub spoza przedsiębiorstwa<sup>4</sup>.

Hurtownia danych posiada pewne cechy, które odróżniają ją od baz danych systemów transakcyjnych. Należą do nich: zorientowanie na temat, nieulotność, zintegrowanie i zmienność w czasie<sup>5</sup>. Tabela 1 prezentuje charakterystykę tych cech oraz porównanie do baz transakcyjnych.

Hurtownia danych stanowi repozytorium danych, które zasila systemy BI. Zapytania z systemów BI trafiają zatem do hurtowni, a nie do systemów źródłowych. Dzięki odpowiedniemu zaprojektowaniu bazy hurtowni, komunikacja z nią jest bardzo szybka, co przekłada się na błyskawiczne uzyskiwanie informacji przez użytkownika.

## Aplikacje raportujące i analityczne

Aplikacje raportujące i analityczne komunikują się bezpośrednio z użytkownikiem i dostarczają mu przetworzonych danych w pożądanej formie. Możemy wyróżnić następujące grupy tych aplikacji:

- narzędzia raportujące,

**Tabela 1. Porównanie cech hurtowni danych i baz danych systemów transakcyjnych**

Hurtownia danych	Bazy danych systemów transakcyjnych
<b>Zorientowanie na temat</b> przechowywane są dane związane z wybranym obszarem tematycznym (np. sprzedaż), a nie z poszczególnymi działaniami (np. przyjmowanie zamówień)	<b>Zorientowanie na działania</b> przechowywane są dane związane z działaniami, procesami biznesowymi
<b>Nieulotność</b> dane raz zapisane w hurtowni nie zmieniają się, w związku z tym zadając do hurtowni to samo pytanie w różnych okresach czasu mamy gwarancję, że otrzymamy taką samą odpowiedź	<b>Ulotność</b> dane ulegają ciągłym zmianom (np. stan magazynu)
<b>Zintegrowanie</b> dane są jednolite, czyli przykładowo data jest zawsze przechowywana w tym samym formacie	<b>Brak zintegrowania</b> te same dane (np. data) mogą być przechowywane w różnym formacie w różnych bazach danych
<b>Zmienność w czasie</b> przechowywane są dane historyczne, dzięki czemu możliwe jest zbadanie jak kształtowało się pewne zjawisko (np. sprzedaż) za pewien okres czasu	<b>Brak zmienności w czasie</b> dane historyczne nie są przechowywane (bądź nie są przechowywane wszystkie dane historyczne), w związku z tym śledzenie zmienności pewnych zjawisk może okazać się niemożliwe

Źródło: opracowanie własne.

<sup>4</sup> A.R. Simon, S.L. Shaffer, *Hurtownie danych i systemy informacji gospodarczej. Zastosowanie w handlu elektronicznym*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002, s. 25.

<sup>5</sup> Ch. Todman, *Projektowanie hurtowni danych. Zarządzanie kontaktami z klientami (CRM)*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2003, s. 35.

- narzędzia OLAP,
- narzędzia do eksploracji danych,
- aplikacje analityczne,
- kokpity menedżerskie.

### Narzędzia raportujące

Narzędzia raportujące (Q&R – *Query & Reporting*) oferują dość proste funkcjonalności, ale są wykorzystywane na największą skalę (spośród wszystkich aplikacji Business Intelligence). Ich zadaniem jest odpowiadanie na pytania użytkownika w rodzaju „co się stało?”. Na przykład, jaka była sprzedaż danego produktu za zadany okres. Q&R pozwalają dodatkowo wzbogacać tekst o tabele i wykresy oraz dystrybuować (automatycznie) personalizowane raporty w całym przedsiębiorstwie.

Wyróżniamy trzy główne rodzaje raportów:

- standardowe – tworzone według szablonów w powtarzalnych okresach czasu, np. codziennie, co miesiąc, co kwartał;
- doraźne – tworzone samodzielnie przez użytkownika, z wykorzystaniem intuicyjnych narzędzi, bez potrzeby znajomości składni języka SQL czy też budowy hurtowni danych;
- wsadowe – generowane o określonych porach (np. w nocy), aby nie obciążać systemu BI w czasie godzin pracy przedsiębiorstwa.

Nowoczesne narzędzia raportujące oprócz oglądania statycznych danych pozwalają na wykonanie dodatkowych operacji – tzw. drążenia w dół i w górę.

Drążenie w dół (*drill-down*) umożliwia przechodzenie do danych bardziej szczegółowych. Na przykład przeglądając wartość zakupów danego klienta w określonych okresach czasu, możemy przejść do szczegółów, aby sprawdzić, jakie produkty były przez niego kupowane. Analogicznie, drążenie w górę (*drill-up*) pozwala na agregację danych.

Zaawansowane narzędzia raportujące wykonują więc zadania podobne do zadań narzędzi OLAP (omawianych poniżej), ale na mniejszej liczbie wymiarów.

### Narzędzia OLAP

OLAP (*Online Analytical Processing*) to komputerowe przetwarzanie, które umożliwia użytkownikowi łatwe i selektywne wydobycie i oglądanie danych z różnych wymiarów<sup>6</sup>.

Analiza OLAP (inaczej: analiza wielowymiarowa) wykorzystuje koncepcję tzw. kostki OLAP, która posiada wymiary (*dimensions*), zwane także perspektywami, hierarchie (*hierarchies*) i miary (*measures*). W rzeczywistości taka analiza dotyczy często wielu wymiarów (także powyżej trzech), w związku z tym pojęcie „kostki” OLAP (o trzech wymiarach) jest raczej metaforą, która ma pomóc w zrozumieniu tego sposobu analizowania danych.

Analiza danych w wielu wymiarach jest bardzo intuicyjna. Przykładowo, pytając o sprzedaż produktu lub grupy produktów, interesuje nas nie tylko ogólna wartość sprzedaży, ale również wartość tej sprzedaży w podziale na klientów i w rozbiciu na okresy czasu. Obszar, klient i czas to właśnie wymiary analizy, a sprzedaż – miara.

Dane zapisywane są w kostce OLAP hierarchicznie. Dzięki temu możemy je analizować na różnych poziomach szczegółowości, rozpoczynając od informacji zagregowanych (np. sprzedaż w danym miesiącu) i dochodząc do bardzo szczegółowych, obejmujących pojedyncze transakcje (np. transakcja sprzedaży określonego produktu, do określonego klienta, w danym miesiącu) – są to wcześniej opisane operacje *drill-down* i *drill-up*.

Analiza OLAP pozwala na odpowiadanie na pytania: „kto?”, „co?”, „kiedy?”, „jak?”, „dlaczego?”, a także na wszechstronną analizę scenariuszową („co jeśli?”). Umożliwia prognozowanie przyszłych trendów kształtowania się zjawiska na podstawie danych historycznych. Przykładowe pytania, na które odpowiedzi dostarczają narzędzia OLAP:

- Jak kształtuje się sprzedaż określonych produktów, w określonych regionach, w określonym przedziale czasu?
- Którzy klienci są najbardziej zyskowni? Które kategorie produktów kupują?
- Które produkty są najbardziej/najmniej rentowne?
- Jaki składnik kosztów firmy najmocniej wpływa na zysk/stratę firmy?

### Narzędzia do eksploracji danych

„Eksploracja danych” to jedno z tłumaczeń angielskiego terminu *Data Mining*. W literaturze spotyka się także inne określenia: drążenie danych, odkrywanie wiedzy w bazach danych, zgłębianie danych, eksploatacja danych, kopanie w danych czy torturowanie danych.

Pod pojęciem „eksploracji danych” rozumie się *metody statystyczne i metody sztucznej inteligencji, które umożliwiają znajdowanie (odkrywanie) nieznanych jeszcze zależności (prawidłowości) między danymi w nagromadzonych zbiorach danych. Są to takie metody, które pozwalają z danych tworzyć wiedzę (znajdować zależności, wzorce, trendy)*<sup>7</sup>.

Możemy wyróżnić dwa podstawowe rodzaje eksploracji danych:

- weryfikacja hipotez – stosowana jest w sytuacji, gdy mamy pewne przypuszczenie co do istotnej zależności między pewnymi danymi i chcemy zweryfikować ten pogląd;
- odkrywanie wiedzy – stosowane jest wówczas, gdy chcemy sprawdzić czy między danymi mają miejsce związki, których człowiek sam nie jest w stanie wychwycić<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Definicja OLAP – tłumaczenie własne, searchDatabase.com Definitions, [http://searchdatabase.techtarget.com/sDefinition/0,,sid13\\_gci214137,00.html](http://searchdatabase.techtarget.com/sDefinition/0,,sid13_gci214137,00.html).

<sup>7</sup> M. Lasek, *Data Mining. Zastosowania w analizach i ocenach klientów bankowych*, „Zarządzanie i Finanse”, 2002, s. 6.

<sup>8</sup> Ch. Todman, *Projektowanie hurtowni danych...*, op.cit., s. 281.

Uruchomienie procesów eksploracji danych wymaga danych dobrej jakości, zintegrowanych, niewypaczonych i stanowiących reprezentatywną próbę. W przeciwnym wypadku możemy otrzymać wyniki o mniejszej dokładności lub po prostu nieprawdziwe. Z wykorzystaniem różnych metod statystycznych i ekonometrycznych (np. analiza dyskryminacyjna, regresja logistyczna, drzewa klasyfikacyjne, generowanie reguł rozmytych, analiza skupień, analiza korespondencji, sieci neuronowe) tworzone są modele, które wykorzystuje się do analizy danych, celem sprawdzenia czy występują ukryte relacje, prawidłowości czy też inne związki.

Najczęstszym zastosowaniem metod eksploracji danych jest ustalenie optymalnego „koszyka klienta” oraz precyzyjna segmentacja klientów. Narzędzia te pozwalają jeszcze dokładniej poznać klientów, ich zwyczaje, upodobania, ryzyko związane z ich obsługą. Dzięki temu firma jest w stanie zaoferować im odpowiednie produkty/usługi i zdobyć ich lojalność.

## **Aplikacje analityczne**

Aplikacje analityczne zawierają predefiniowane rozwiązania (gotowe miary i techniki analityczne, tzw. analityki) dla danego obszaru funkcjonalnego przedsiębiorstwa. Mają one także wbudowane mechanizmy alertów, które na bieżąco śledzą stan różnych zmiennych i w razie potrzeby automatycznie informują o ich przekroczeniu. Przy zastosowaniu gotowych aplikacji skraca się czas wdrożenia. Można również skorzystać z najlepszych praktyk innych firm. Aplikacje te wspierają podstawowe obszary firmy, takie jak: klienci, produkty i usługi, łańcuch dostaw, zasoby ludzkie oraz finanse.

## **Kokpity menedżerskie**

Kokpity menedżerskie to dzisiejsze wcielenie systemów informowania kierownictwa (EIS – *Executive Information Systems*). Są to aplikacje analityczne, dające naczelnemu kierownictwu narzędzia do dopasowywania czynności operacyjnych do strategii firmy, monitorowania metryk biznesowych oraz zarządzania wydajnością przedsiębiorstwa<sup>9</sup>.

Kokpity prezentują kluczowe wskaźniki biznesowe z punktu widzenia strategii całej organizacji, dzięki czemu pozwalają użytkownikom skoncentrować się na działaniach, które mają największy wpływ na strategię firmy. Takie dopasowanie działań do strategii zwiększa efektywność całej organizacji poprzez lepsze i skuteczniejsze decyzje. Kokpity mogą być dostosowywane do zmian, jakie zachodzą w strategii firmy, aby zawsze odzwierciedlać bieżącą sytuację.

Za pomocą kokpitów możliwe jest monitorowanie kluczowych wskaźników wydajnościowych (KPI). Kokpity wykorzystują również mechanizm alertów, powiadamiający o przekroczeniach poziomów pewnych zmiennych i pozwalający na podjęcie błyskawicznej

reakcji. Dzięki temu można zapobiec eskalacji negatywnych zjawisk, a także szybko wykryć nowe trendy czy nadarżające się okazje biznesowe.

Kokpity wspierają koncepcje zarządzania, takie jak: Zrównoważona Karta Wyników (BSC – *Balanced Scorecard*), Six Sigma czy TQM.

---

## **Business Intelligence + internet = eBusiness Intelligence**

---

Dzięki wykorzystaniu internetu oraz technologii intra- i ektranetowych powstają systemy eBusiness Intelligence (eBI), które mają jeszcze większy zakres funkcjonalności.

Rozwiązania eBI mogą przybierać różne formy, do których należą:

- aplikacje raportujące i analityczne dostępne przez przeglądarkę internetową;
- ekstranety eBusiness Intelligence;
- rozwiązania analityczne dla handlu elektronicznego.

## **Aplikacje raportujące i analityczne dostępne przez przeglądarkę internetową**

Czołowi producenci narzędzi Business Intelligence (np. BusinessObjects, Cognos, SAS, Hyperion) oferują dostęp przez WWW do narzędzi raportujących i analitycznych (w ramach korporacyjnego intranetu). Rozwiązania te pozwalają na znaczne zmniejszenie kosztów, skracają czas wdrażania i dają większą elastyczność.

Aplikacje bazujące na przeglądarkach internetowych są proste w użyciu, w związku z tym szkolenia użytkowników są krótkie, a więc i tanie (większość użytkowników pracuje już w internecie). Koszty wdrożenia oraz późniejszego utrzymania systemu są również minimalizowane przez fakt, że nie ma konieczności instalowania oprogramowania oraz późniejszych uaktualnień na stacjach klienckich. Dystrybucja raportów oraz zarządzanie uprawnieniami również zostają uproszczone. Szybkie i łatwe jest dodawanie do systemu kolejnych grup użytkowników, np. z innych działów. Poza tym użytkownicy mogą wykonywać zaawansowane analizy, wymagające dużej mocy obliczeniowej.

## **Ekstranety eBusiness Intelligence**

Umożliwiają one klientom, dostawcom i partnerom firm szybki dostęp do informacji, dzięki czemu przyczyniają się do wzrostu wydajności w całym łańcuchu wartości. Przyspieszenie cykli decyzyjnych i wzrost wydajności może mieć miejsce jedynie wówczas, gdy współpracujące strony mają ciągły dostęp do informacji. Przykładowo w przypadku dostaw dokładnie na czas (JIT – *just-in-time*) dostawca może otrzymać dostęp nie tylko do aktualnych pozycji magazynowych, ale również do całego zestawu narzędzi raportowych

<sup>9</sup> Premium Technology, [http://www.premiumtechnology.pl/www2/wwwn.nsf/ID/bo\\_produkty\\_aplikacje\\_a\\_dashboard\\_manager](http://www.premiumtechnology.pl/www2/wwwn.nsf/ID/bo_produkty_aplikacje_a_dashboard_manager).

i analitycznych, które pomogą mu lepiej zoptymalizować dostawy. Klienci i dostawcy danej firmy mogą otrzymać dostęp do różnego rodzaju statystyk, np. za jaką wartość kupili produkty w danej firmie, jaki był średni czas dostawy, liczba reklamacji, kto kupuje dostarczane przez nich produkty, jak kształtuje się ich sprzedaż w porównaniu do konkurencji itd.

### Rozwiązania analityczne dla handlu elektronicznego

Narzędzia eBusiness Intelligence znajdują zastosowanie m.in. w poniższych obszarach handlu elektronicznego:

- zaawansowana analiza natężenia ruchu internetowego,
- zaawansowane śledzenie ścieżek poruszania się użytkownika po serwisie,
- zaawansowana analiza kontaktów z klientami,
- dokładna segmentacja.

### Zaawansowana analiza natężenia ruchu internetowego

Do podstawowych metod mierzenia natężenia ruchu internetowego należą analiza liczby odwiedzin i wyświetlanych witryn (informacje o witrynach, które odwiedza internauta, kliknięte linki, czas oglądania stron (kiedy i jak długo), typ przeglądarki itd.). Efekty tej analizy są wykorzystywane do pozyskiwania reklamodawców, identyfikacji najbardziej i najmniej popularnych części serwisu, wyszukiwania błędów w serwisie oraz poprawy jego funkcjonowania.

Narzędzia eBI pomagają uporać się z olbrzymią ilością danych wykorzystywanych przy takich analizach, oferując raportowanie i analizy, z możliwością przechodzenia do danych szczegółowych i zregulowanych.

### Zaawansowane śledzenie ścieżek poruszania się użytkownika po serwisie

Narzędzia analityczne z tej grupy pozwalają na śledzenie tego, co robią w serwisie najbardziej cenni klienci, którzy przechodzą klienci kupujący najbardziej zyskowne produkty, czy też jak poruszają się klienci, którzy ostatecznie rezygnują z zakupów. Dane te są wykorzystywane do optymalizacji witryny, segmentacji klientów, stosowania sprzedaży związanej oraz odnajdywania przeszkód w kupowaniu.

### Zaawansowana analiza kontaktów z klientami

Zaawansowana analiza kontaktów z klientami obejmuje połączenie wskaźnika konwersji<sup>10</sup>, analizę danych o zarejestrowanych użytkownikach (wiek, hobby, miejsce zamieszkania itp.), analizę ścieżek poruszania się użytkowników oraz analizę dokonanych transakcji (produkty, kategorie).

Dzięki temu możliwe jest ustalanie wzorców zachowań klientów (częstość odwiedzin, średnia wielkość zakupów, kategorie kupowanych produktów),

identyfikacja lojalnych klientów, segmentacja klientów (według zainteresowań, wieku, częstotliwości zakupów, zyskowności). Mając takie dane, możliwe jest również prezentowanie zindywidualizowanych reklam i produktów zbieżnych z zainteresowaniami użytkownika.

### Dokładna segmentacja

Dzięki zastosowaniu narzędzi eksploracji danych możliwe jest wykrywanie wspólnych cech klientów. W efekcie otrzymujemy bardzo dokładną segmentację klientów, obejmującą ich wzorce zachowań oraz wartość, obliczaną np. na podstawie czasu wizyt, ich częstotliwości, wielkości i częstotliwości zakupów, potencjalnych korzyści/ zysków. Szczegółowa segmentacja może zostać wykorzystana do optymalizacji bazy klienckiej – dzieląc klientów na aktywnych, średnio aktywnych i mało aktywnych możliwe jest przeprowadzenie ukierunkowanej akcji marketingowej.

### Podsumowanie

W erze informacji, charakteryzującej się wzrostem znaczenia informacji, nadmiarem danych, globalizowaniem gospodarek i bardzo szybkimi zmianami otoczenia, przedsiębiorstwa poszukują systemów wspomagających podejmowanie trafnych decyzji, opartych na faktach, które przekładają się na efektywne zarządzanie przedsiębiorstwem. Cel ten może być osiągnięty poprzez dostarczanie każdemu pracownikowi informacji o właściwym zakresie, we właściwej formie i we właściwym czasie. Kluczowym elementem takiego rozwiązania jest natychmiastowy dostęp do całości danych dotyczących działalności przedsiębiorstwa.

Odpowiedzią na tę potrzebę są systemy Business Intelligence. Z chwilą zastosowania internetu oraz pochodnych technologii mamy do czynienia z systemami eBusiness Intelligence, których funkcjonalność jest jeszcze szersza, obejmując dostęp do aplikacji analitycznych przez przeglądarkę internetową, zaawansowaną wymianę informacji w łańcuchu wartości oraz dogłębną analizę sprzedaży internetowej.

Autor jest absolwentem SGH (Metody Ilościowe i Systemy Informacyjne oraz zarządzanie i marketing) oraz asystentem w Katedrze Small Businessu SGH. Zainteresowania naukowe autora obejmują zagadnienia związane z nowoczesnymi metodami zarządzania przedsiębiorstwem, gospodarką i biznesem elektronicznym, systemami informatycznymi wspomagającymi zarządzanie (w szczególności Business Intelligence) oraz gospodarką opartą na wiedzy i samym zarządzaniem wiedzą w organizacjach.

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

<sup>10</sup> Wskaźnik konwersji jest prostym wskaźnikiem efektywności serwisu. Informuje, na ilu nowych użytkowników serwisu pojawia się nowy klient (zarejestrowany lub kupujący).

# Porównanie systemów obsługi poczty elektronicznej – webmail



Maciej Kroenke

*Istnieje wiele sytuacji, w których niezbędny jest szybki dostęp do poczty elektronicznej. Permanentna mobilność niejednokrotnie zmusza nas w takich przypadkach do korzystania z kawiarenek internetowych, komputerów w innych firmach bądź u znajomych. Rekonfiguracja programu pocztowego jest niewątpliwie kłopotliwa, co więcej, pozostawia ryzyko, że nasza poczta może dostać się w niepowołane ręce. W jaki więc sposób dostać się do niej, zachowując pełną poufność? Rozwiązaniem takiej sytuacji są systemy obsługi poczty za pomocą przeglądarki internetowej (webmail). Zapewniają dostęp do konta oraz przeprowadzenie podstawowych operacji jednocześnie, gwarantując bezpieczeństwo i poufność pracy. Dla wielu firm, w których mobilność oraz szybki dostęp do informacji ma znaczenie, webmail jest kluczową częścią intranetu.*

Środowisko *open source* oferuje wiele różnorodnych rozwiązań systemów pocztowych typu webmail. Opracowanie to przybliży kilka najciekawszych i najbardziej zaawansowanych rozwiązań. Z punktu widzenia użytkownika końcowego ich funkcjonalność może być zbliżona, jednakże z punktu widzenia administratora i systemu są to rozwiązania skrajnie różne, gdyż ich tworzeniu przyświecała zupełnie inna filozofia.

## Podstawy analizy

Podczas gromadzenia materiału do porównania wszystkie systemy zostały przetestowane przez przeciętnych użytkowników internetu przyzwyczajonych do obsługi programu MS Outlook oraz systemów webmailowych oferowanych przez portale. Ich spostrzeżenia oraz uwagi odegrały kluczową rolę przy ocenie przydatności poszczególnych rozwiązań.

### OPENWEBMAIL



[www.openwebmail.org](http://www.openwebmail.org)

Serwer, na którym testowano oprogramowanie, działa w oparciu o system FreeBSD 4.10-STABLE. Procesor: Pentium II 666 Mhz, pamięć operacyjna 256 Mb, liczba użytkowników 83.

OpenWebmail zdecydowanie różni się od reszty oferowanych systemów obsługi poczty. Celem przyświecającym autorom było zapewnienie szybkiej i wydajnej obsługi dużych folderów pocztowych. Z tego powodu starano się jak najbardziej skrócić proces dostępu do danych pocztowych. Efektem jest stworzenie systemu pocztowego z bezpośrednim dostępem do skrzynek użytkowników. Dla porównania większość pozostałych systemów pobiera pocztę z serwera poprzez interfejs w postaci serwera IMAP bądź POP3.

Takie podejście wymusiło konieczność zastosowania odpowiednich rozwiązań technologicznych. W przeciwieństwie do innych systemów OpenWebmail nie jest napisany w PHP lecz w Perlu. Dodatkowo ze względu na bezpośredni dostęp do skrzynek pocztowych oprogramowanie musi działać z uprawnieniami administratora, tak więc wymagane jest posiadanie programu *Suidperl*. Wiele osób uważa takie rozwiązanie za wadę, argumentując tę tezę teoretycznym obniżeniem bezpieczeństwa systemu, jednakże nie są to liczne głosy. Przeprowadzone testy wykazały, że system ten może znakomicie funkcjonować w środowisku z ograniczonymi prawami dostępu. Dodatkowo uważa się, że OpenWebmail jest oprogramowaniem napisanym w sposób bezpieczny, co potwierdza niska liczba wykrytych do tej pory luk.

Instalacja oprogramowania jest łatwa i niezbyt wymagająca, dodatkowo wszystko w znakomity sposób opisuje dokumentacja. Konfiguracja nie powinna również przysporzyć problemów nawet mało zaawansowanym użytkownikom. Jednocześnie oprogramowanie pozostaje niezwykle elastyczne, pozwalając na bardzo dokładną konfigurację. Dużą zaletą z punktu widzenia administratora jest możliwość stosowania różnych uprawnień i konfiguracji dla poszczególnych użytkowników.

Interfejs systemu jest niezwykle przyjazny, a obsługa jest intuicyjna i przypomina interfejs Outlooka. Wielu użytkowników uznało to za dużą zaletę. Dodatkowym atutem jest rozbudowany edy-

tor HTML pozwalający na konstruowanie złożonych wiadomości. Jego obsługa imituje swoim wyglądem Worda, aby ułatwić użytkowanie mniej zaawansowanym osobom.

Opisywany system pocztowy posiada wiele wersji lokalizacyjnych zarówno komunikatów, jak i ikonek czy schematów kolorystycznych. Dodatkowo zapewniona jest perfekcyjna konwersja kodowania otrzymywanych oraz wysyłanych listów. Wykorzystanie dodatkowych bibliotek *iconv* gwarantuje uniknięcie popularnych wśród innych systemów problemów „oglądania krzaczków” zamiast oczekiwanej wiadomości. Wykorzystując zewnętrzny pakiet *ispell*, OpenWebmail zapewnia także opcję sprawdzania poprawności pisowni. Ciekawostką docenianą przez użytkowników są także głosowe powiadomienia o nadejściu nowych wiadomości. Niezwykle ważne jest wsparcie systemu potwierdzeń odczytu, mniej popularne w innych systemach.

Oprogramowanie zawiera funkcje do tej pory rezerwowane dla zaawansowanych użytkowników. Funkcja Vacation/Autoresponder pozwala na automatyczne wysyłanie e-maili, gdy nie możemy na nie odpowiedzieć. Zaimplementowany system filtrów oraz wyszukiwania w poczcie przewyższa swoimi możliwościami wiele samodzielnych programów pocztowych. Ogromną zaletą systemu OpenWebmail jest obsługa dodatkowych kont pocztowych poprzez protokół POP3 bądź IMAP. Wsparcie SSL gwarantuje pełne bezpieczeństwo tego rozwiązania. Jest to kolejna zaleta wyróżniająca opisywane oprogramowanie na tle innych systemów.

Kolejną zaletą wychwalaną przez użytkowników jest rewelacyjne wsparcie kodowania MIME. Jest to jedyny system webmailowy w którym ten problem został tak dokładnie rozwiązany. Dla większości pozostałych rozwiązań zagadnienia załączników MIME i ich obsługa były problematyczne. Openwebmail radzi sobie z tym problemem znakomicie. Przykładowo załączniki graficzne są prezentowane w postaci miniaturki.

OpenWebmail posiada wiele ciekawych rozwiązań zaczerpniętych z oprogramowania biurowego typu *groupware*. Standardowa instalacja zawiera oprócz systemu pocztowego zaawansowany kalendarz pozwalający na umieszczanie notatek, o których użytkownik zostanie powiadomiony e-mailem. Dodatkowo instalowany jest aplet ssh pozwalający na bezpieczne logowanie się do systemu serwera. Ciekawym rozwiązaniem jest interfejs pozwalający na dostęp do plików umieszczonych w katalogu domowym użytkownika. OpenWebmail aktywuje w oddzielnym okienku menedżera plików, pozwalając na zarządzanie zgromadzonymi tam danymi. Pliki mogą być w łatwy sposób dołączone do wysyłanych wiadomości, jak i edytowane. Jest to niewątpliwie ogromna zaleta tego systemu.

## SQUIRREL MAIL



[www.squirrelmail.org](http://www.squirrelmail.org)

SquirrelMail jest najbardziej zaawansowanym spośród dostępnych systemów opierających swoje działanie na interfejsie IMAP. Oprogramowanie to zostało napisane w PHP i w większości opiera się na oferowanych przez ten język rozwiązaniach. W przeciwieństwie do większości pozostałych systemów o podobnej filozofii, jest on w pełni niezależny od dodatkowego systemu baz danych typu MySQL czy PostgreSQL. Użycie PHP niestety klasyfikuje ten system do zastosowania na serwerach z mniejszą ilością użytkowników ze względu na zwiększoną „konsumpcję” zasobów. Szacuje się, że jest to system mający obsługiwać jednocześnie maksimum 500 kont.

Instalacja oprogramowania nie przysparza większych problemów i w przypadku FreeBSD jest możliwa z poziomu systemu portów. Jedynym wymaganiem jest instalacja systemu IMAP.

Interfejs SquirrelMail nie należy do najbardziej rozwiniętych. Możliwości modyfikowania jego wyglądu są również niezbyt szerokie. Nie stanowi to jednakże większego problemu, gdyż obsługa pozostaje w znacznym stopniu intuicyjna.

Lokalizacje oprogramowania są dobrze rozwinięte i przyjazne dla użytkownika. Wsparcie MIME należy również do jednego z najlepszych spośród systemów pocztowych, nie jest jednakże aż tak rozbudowane, jak w przypadku OpenWebmaila.

Niezwykle dopracowany system pluginów pozwala na rozbudowywanie systemu oraz jednoczesną kontrolę jego „zasobożności”. Do najpopularniejszych dodatków należą: Autoresponder, Spellcheck oraz systemy kalendarzowe. Dostępne są również dodatki w postaci edytora HTML, kodowania pgp/gpg, jak i interfejsu NNTP (*Network News Transfer Protocol*) umożliwiającego dostęp do popularnych grup dyskusyjnych (*news*). Zaletą jest również dostępność różnego rodzaju nakładek filtrujących, jak i eliminujących spam.

Zauważalne jednakże są głosy o zwiększonym ryzyku użytkowania opisywanego systemu. W archiwach Bugtraq<sup>1</sup> udało mi się znaleźć aż 13 zidentyfikowanych luk bezpieczeństwa.

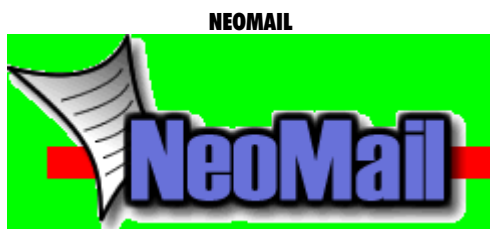
<sup>1</sup> [www.securityfocus.com](http://www.securityfocus.com) 10.03.05.



# Porównanie systemów obsługi poczty elektronicznej...

## Zestawienie

	OpenWebmail	SquirrelMail
Dostęp do danych	Bezpośredni	Interfejs IMAP
Prędkość działania	Wysoka <sup>2</sup>	Przeciętna
Technologia	Perl (Suidperl)	PHP
Obsługa MIME	Zaawansowana	Dobra
Edycja HTML	Zaawansowana	Opcja -> plugin
Filtry	Zaawansowane	Opcja -> plugin
Lokalizacje	Dobra	Dobra
Dysk sieciowy	Zintegrowany	Opcja -> plugin
Kalendarz	Zintegrowany	Opcja -> plugin
Obsługa kont zdalnych	Tak	Nie
Obsługa SSL	Tak	Nie
Antywirus	Gotowy interfejs do clamav (darmowy av)	Podstawowy opcjonalnie jako plugin
Atrakcyjność wizualna	Dobra	Poprawna
Możliwość oglądania pełnych nagłówków	Tak	Tak
Liczba luk <sup>3</sup> bezpieczeństwa	6	21



[www.neomail.org](http://www.neomail.org)

NeoMail jest kolejnym systemem webmailowym o bezpośrednim dostępie do danych pocztowych. Na jego podstawie został stworzony opisywany wcześniej OpenWebmail, tak więc wszystkie omawiane wcześniej zagadnienia związane z użyciem wyżej wymienionego dotyczą również tego oprogramowania.

System ten ceniony jest przez wiele osób za swoją prostotę. NeoMail pełni wyłącznie funkcje systemu pocztowego, nie oferując użytkownikom żadnych innych dodatków. Brak „wodotrysków” oraz bezpośredni dostęp do skrzynek pocztowych stanowią gwarancję prędkości działania.

Interfejs jest intuicyjny w obsłudze i przypomina opisywany wcześniej interfejs OpenWebmaila. Cechuje go również podobieństwo do Outlooka. Wygląd interfejsu jest konfigurowalny dzięki implementacji systemu zarządzania tematami oraz ikonami. Istnieją również liczne lokalizacje językowe pakietu.

Na szczególną uwagę zasługuje dołączona książka adresowa. Posiada ona możliwość importowania danych z książek adresowych popularnych programów pocztowych, takich jak: Outlook czy Netscape Mail.

Warunkiem jest jedynie możliwość eksportu przez program danych do formatu CSV.

NeoMail posiada własny system limitowania. Pozwala on na wprowadzenie ograniczeń dotyczących liczby wysyłanej poczty, miejsca zajmowanego na dysku itd. Dodatkową zaletą, tak jak i w przypadku OpenWebmaila, jest znakomita obsługa kodowania MIME. Przykładowo pokazywane są miniaturki załączonych obrazków.

W archiwach grup dyskusyjnych można jednakże znaleźć informacje o wadach tego oprogramowania, powodowanych głównie jego prostotą. System miewa problemy ze zmianą kodowania poczty oraz co ważniejsze z prezentacją wiadomości w formacie HTML.

## POSTACI

[www.trlinux.com](http://www.trlinux.com)

Postaci jest tureckim systemem webmail (słowo „postaci” oznacza listonosza). System używa interfejsu POP3/IMAP w celu uzyskania dostępu do danych pocztowych. Oprogramowanie zostało napisane w PHP, wymaga również instalacji systemu baz danych (możliwe MySQL oraz PostgreSQL). Instalacja nie przysparza większych problemów, jednakże nie jest w pełni zautomatyzowana.

Interfejs programu jest zdecydowanie najatrakcyjniejszy z opisywanych systemów. Użytkownik spotyka się z miłym, stonowanym zestawem kolorystycznym, a obsługa jest intuicyjna. Oprogramowanie w sposób

<sup>2</sup> Prędkość działania znacznie wyróżnia to oprogramowanie na tle innych zbliżonych rozwiązań. Możliwy jest również „tuning” systemu. Przy zastosowaniu SpeedyCGI spodziewany wzrost wydajności wynosi 70–80%. Dodatkowo wspierana jest kompresja http, redukująca rozmiar przesyłanych informacji nawet o 90%.

<sup>3</sup> Na podstawie archiwów Bugtraq – [www.securityfocus.com](http://www.securityfocus.com) 10.03.05.

szczątkowy wspiera możliwości edycji schematów kolorystycznych, jednakże nie jest to szczególnie istotny problem. Dostępnych jest za to wiele wersji językowych.

Postaci nie posiada żadnych zaawansowanych funkcji, poza prostą książką adresową, systemem zarządzania linkami oraz notatnikiem.

Podczas testów niestety można spotkać się z problemami podczas konwersji kodowania poczty, co wydaje się wadą programu. System miał również problemy z załącznikami. Pomimo tych niedogodności jest to popularne oprogramowanie, ale wymaga wciąż dopracowania.

systemowi tematów. Dostępne są również liczne wersje lokalizacyjne. Pomimo swojej prostoty Uebimiau posiada sprawnie działający system wyszukiwania oraz system zarządzania folderami. Ciekawostką jest możliwość wprowadzenia własnych zasad sortowania poczty. Dodatkową zaletą jest możliwość ustawienia limitów zajmowanego miejsca na dysku.

Niestety UebiMiau nie działa najszybciej (ze względu parsowanie danych z POP3) oraz tworzy sporo dużych plików na dysku (zapisuje dane z POP3).

#### Zestawienie

	NeoMail	Postaci
Dostęp do danych	Bezpośredni	Interfejs IMAP/POP3
Prędkość działania	Wysoka	Przeciętna
Technologia	Perl (Suidperl)	PHP + SQL
Obsługa MIME	Zaawansowana	Problemy
Edycja HTML	Brak	brak
Filtry	Brak	Brak
Lokalizacje	Dobra	Dobra
Dysk sieciowy	Brak	Brak
Kalendarz	Brak	Brak
Obsługa kont zdalnych	Brak	brak
Obsługa SSL	Brak	Brak
Antywirus	Brak (ale można na poziomie MTA)	Brak (ale można na poziomie MTA)
Atrakcyjność wizualna	Dobra	Wysoka
Możliwość oglądania pełnych nagłówków	Nie	Nie
Liczba luk <sup>4</sup> bezpieczeństwa	0	2



[www.uebimiau.org/](http://www.uebimiau.org/)

UebiMiau jest ciekawym i niezwykle prostym systemem webmail. Podstawowym założeniem jest jego pełna niezależność od platformy na której działa. System ten nie wymaga instalowania żadnych dodatkowych pakietów i opiera się wyłącznie na podstawowych funkcjach PHP. Wszystkie dane są przechowywane na dysku i nie jest wymagane posiadanie żadnego systemu baz danych. Poczta pobierana jest za pośrednictwem serwera POP3. Oprogramowanie wykorzystuje również JavaScript po stronie przeglądarki.

Interfejs jest przyjemny oraz intuicyjny w obsłudze. Istnieje możliwość zmiany wyglądu dzięki



<http://nocc.sourceforge.net>

NOCC jest kolejnym systemem webmail napisanym w PHP opartym o interfejs IMAP/POP3. Oprogramowanie nie wymaga żadnego systemu baz danych, zaś wszystkie informacje (wyłącznie ustawienia) zapisuje w plikach. Instalacja przebiega bezproblemowo i nie przysparza problemów. Interfejs jest atrakcyjny wizualnie i prosty w obsłudze. Jego wygląd może być modyfikowany dzięki systemowi tematów. Podobnie jest z wersją językową.

Wśród zalet tego rozwiązania wymienia się możliwość wysyłania poczty poprzez zdalny serwer SMTP, jak i lokalne MTA. Oprogramowanie przeszło pomyślnie *MIME Torture Test*, co świadczy o pełnej zgodności ze standardami<sup>5</sup>. NOCC radzi sobie również wyśmienicie z pocztą w HTML-u (obsługa XHTML 1.0).

<sup>4</sup> Na podstawie archiwów Bugtraq – [www.securityfocus.com](http://www.securityfocus.com) 10.03.05.

<sup>5</sup> Test Uniwersytetu Stanowego w Waszyngtonie (dystrybuowany z programem Pine).

## Porównanie systemów obsługi poczty elektronicznej...

Wśród opinii na temat tego systemu znalezionych w archiwach grup dyskusyjnych przeważało zdanie, że jest to szybki i nieskomplikowany webmail. Wiele osób jego prostotę uważało za ogromną zaletę.

spotyka się z wybitnie nieatrakcyjnym interfejsem. Jest on prosty w obsłudze, jednakże w porównaniu z innymi systemami pozostawia wiele do życzenia.

Oprogramowanie radzi sobie znakomicie z formatem MIME, prawidłowo formatując wszystkie załączni-

### Zestawienie

	Uebimiau	NOCC
Dostęp do danych	POP3	Interfejs IMAP/POP3
Prędkość działania	Średnia	Szybka
Technologia	PHP + JavaScript	PHP
Obsługa MIME	Prawidłowa	Prawidłowa (test MTT)
Edycja HTML	Brak	Brak
Filtry	Brak	Brak
Lokalizacje	Dobra	Dobra
Dysk sieciowy	Brak	Brak
Kalendarz	Brak	Brak
Obsługa kont zdalnych	Brak	Brak
Obsługa SSL	Brak	Brak
Antywirus	Brak (ale można na poziomie MTA)	Brak (ale można na poziomie MTA)
Atrakcyjność wizualna	Wysoka	Dobra
Możliwość oglądania pełnych nagłówków	Nie	Nie
Liczba luk <sup>6</sup> bezpieczeństwa	0	3

### SQWEBMAIL

[www.inter7.com/sqwebmail.html](http://www.inter7.com/sqwebmail.html)

SqWebMail jest systemem webmail o bezpośrednim dostępie obsługującym pocztę w formacie *Maildir*. Oprogramowanie zostało napisane w języku C i działa jako skrypt CGI o podniesionych uprawnieniach. Dodatkowo prędkość działania podnosi opcjonalne wsparcie kompresji http.

Instalacja nie należy do najprostszych, co potwierdzają często zgłaszane problemy w archiwach grup dyskusyjnych. Dodatkowo po jej przejściu użytkownik

ki. Nie sprawiają mu też problemu wiadomości pisane w formacie HTML. SqWebMail posiada dodatkowo wsparcie dla wielu folderów wiadomości.

Ciekawostką jest rozbudowany system filtrów działających po stronie serwera, znacznie usprawniając pracę programu. Zaletami docenianymi przez użytkowników są również możliwość sprawdzania poprawności pisowni (*pakiet ispell*) oraz wsparcie dla kodowania wiadomości GnuPG.

Pakiet posiada także dodatki powiększające jego funkcjonalność o kalendarz oraz możliwość redagowania wiadomości w formacie *MIME Digest*.

	OpenWebmail	SqWebMail
Dostęp do danych	Bezpośredni ( <i>Mailfile</i> )	Bezpośredni ( <i>Maildir</i> )
Prędkość działania	Wysoka <sup>7</sup>	Wysoka
Technologia	Perl ( <i>Suidperl</i> )	C ( <i>suid</i> )
Obsługa MIME	Zaawansowana	Dobra
Edycja HTML	Zaawansowana	Brak
Filtry	Zaawansowane	Zaawansowane
Lokalizacje	Dobra	Dobra
Dysk sieciowy	Zintegrowany	Brak
Kalendarz	Zintegrowany	Opcja
Obsługa kont zdalnych	Tak	Nie
Obsługa SSL	Tak	Nie
Antywirus	Brak (ale można na poziomie MTA)	Brak (ale można na poziomie MTA)
Atrakcyjność wizualna	Dobra	Zła
Możliwość oglądania pełnych nagłówków	Tak	Tak
Liczba luk <sup>8</sup> bezpieczeństwa	6	4

<sup>6</sup> Na podstawie archiwów Bugtraq – [www.securityfocus.com](http://www.securityfocus.com) 10.03.05.

<sup>7</sup> Prędkość działanie znacznie wyróżnia to oprogramowanie na tle innych zbliżony rozwiązań. Możliwy jest również „tuning” systemu. Przy zastosowaniu SpeedyCGI spodziewany wzrost wydajności wynosi 70-80%. Dodatkowo wspierana jest kompresja http, redukująca rozmiar przesyłanych informacji nawet o 90%.

<sup>8</sup> Na podstawie archiwów Bugtraq – [www.securityfocus.com](http://www.securityfocus.com) 10.03.05.

## Podsumowanie

Spośród opisywanych systemów najciekawszymi wydają się być OpenWebmail, SquirrelMail oraz NOCC. Pierwsze dwa rozwiązania zdecydowanie różnią się poziomem zaawansowania od trzeciego, tak więc wybór pomiędzy nimi zależy wyłącznie od oczekiwań stawianych systemowi pocztowego.

### OpenWebmail

Zdecydowanym plusem jest prędkość działania, zwłaszcza w przypadku dużych skrzynek pocztowych. Ogromną zaletą jest możliwość edycji wiadomości w HTML-u oraz obsługa potwierdzenia odczytu. Wygodna jest również opcja pobierania wiadomości ze zdalnych serwerów POP3/IMAP (w dodatku z SSL). Do wyboru Openwebmaila skłaniają także dodatki, takie jak: możliwość oglądania pełnych nagłówków, możliwość edycji adresu nadawcy czy powiadomienie głosowe o nowej poczcie (zwłaszcza cenne, gdy okno przeglądarki jest w tle).

Użytkownicy cenią sobie dodatkowo interfejs podobny do programu MS Outlook i jego intuicyjność. Wadą może być konieczność obsługi *Suidperla*.

### Squirrelmail

Jest znakomitym systemem pocztowym dla osób preferujących dostęp do poczty za pośrednictwem interfejsu POP3 bądź IMAP. Jego rozbudowana funkcjonalność czyni go niemalże tak interesującym oprogramowaniem jak OpenWebmail.

### NOCC

Zaletą tkwi w prostocie. Jest to rozwiązanie bardzo podstawowe, jednakże jego funkcje wystarczają w zupełności. Perfekcyjna obsługa MIME oraz wiadomości w HTML-u powoduje, że NOCC posiada wszystko co powinien posiadać dobry webmail, jednocześnie nie zwracając głowy dodatkami. NOCC ceniony jest także za prędkość działania oraz „niezaśmiecanie”,

będące problemem innych webmaili niewymagających wsparcia systemu baz danych.

Reasumując, OpenWebMail jest zalecany do rozwiązań wymagających większego stopnia zaawansowania, oraz w przypadku pracy na dużych mailboxach. SquirrelMail dla preferujących pośrednictwo serwera POP3/IMAP. Zaś NOCC w rozwiązaniach mającymi być nieskomplikowanymi, szybkimi i skutecznymi przy jednoczesnej prostocie.

W czasach, gdy czas dostępu do informacji jest kluczową zmienną określającą w wielu branżach konkurencyjność systemy webmail znakomicie spełniają rolę platform informacyjnych. Cieszy więc tak szeroka gama produktów oferowanych przez środowisko *open source*. Dzięki niej nawet najbardziej wymagający użytkownicy mogą znaleźć rozwiązanie spełniające ich oczekiwania i korzystać z szybkiego oraz bezpiecznego środka komunikacji niemalże z każdego komputera na świecie.

## Netografia

- [www.openwebmail.org](http://www.openwebmail.org)
- [www.squirrelmail.org](http://www.squirrelmail.org)
- [www.neomail.org](http://www.neomail.org)
- [www.trlinux.com](http://www.trlinux.com)
- [www.uebimiau.org](http://www.uebimiau.org)
- [www.inter7.com/sqwebmail.html](http://www.inter7.com/sqwebmail.html)
- [www.securityfocus.com](http://www.securityfocus.com)
- archiwa licznych grup dyskusyjnych:  
<http://groups.google.com>

Autor jest studentem SGH na kierunkach stosunki międzynarodowe ekonomiczne, zarządzanie i marketing oraz prezesem zarządu pierwszej polskiej studenckiej firmy doradczej ConQuest Consulting. Od 1998 r. zajmuje się konsultingiem w zakresie doradztwa strategicznego oraz bezpieczeństwa sieciowego. Od 2000 r. współpracuje z firmą Evip International, świadcząc usługi doradcze w zakresie IT.



## POLECAMY

Wiesław M. Grudzewski, Irena K. Hejduk  
*Metody projektowania systemów zarządzania*  
Wydawnictwo Difin, Warszawa 2004

Nowoczesne technologie telekomunikacyjne i informatyczne wpływają na zmianę funkcjonowania całych przedsiębiorstw. Powoduje to konieczność modyfikacji działania organizacji także, a może przede wszystkim, w sferze zarządzania nimi.

Najnowsza książka wydawnictwa Difin autorstwa Wiesława M. Grudzewskiego i Ireny K. Hejduk ma na celu zapoznanie czytelnika z wiodącymi rozwiązaniami informatycznymi, wspomagającymi zarządzanie przedsiębiorstwem – z systemami klasy MRP, MRP II, ERP, CRM – oraz z kryteriami, metodami wyboru i wdrażania tych systemów w praktyce gospodarczej.

W publikacji omówiono takie zagadnienia, jak: doskonalenie zarządzania jakością, Business Reengineering (BPR), systemy klasy MRP, MRPII, ERP, CRM (zarządzanie relacjami z klientem) oraz z zagadnienia z zakresu zarządzania: *just-in-time*, *benchmarking*, *lean-management* i *outsourcing*.

Książka dostępna m.in. na stronach wydawcy: <http://ksiegarnia.difin.pl/index.php?id=171>

# BIP – powszechny dostęp do informacji publicznej



Robert Falkowski



Jacek Andziak



Monika  
Kaczmarek-Śliwińska

Artykuł prezentuje problematykę realizacji Biuletynu Informacji Publicznej w kontekście prawa obywateli do powszechnego dostępu do informacji. Autorzy przedstawili podstawowe cechy, które charakteryzują Biuletyn, a mianowicie: zawartość informacyjną stron podmiotowych, aspekty informatyczne i zabezpieczanie danych BIP oraz analizę stron podmiotowych na przykładzie powiatów województwa zachodniopomorskiego oraz Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, przeprowadzoną w okresie 10–25 lutego 2005 r.

## Czym jest Biuletyn Informacji Publicznej?

Biuletyn Informacji Publicznej<sup>1</sup> to urzędowy publikator teleinformatyczny, składający się z ujednoczonego systemu stron w sieci informatycznej. Biuletyn został stworzony w celu powszechnego udostępniania informacji publicznej.

Zadania portalu BIP (<http://www.bip.gov.pl>) są następujące:

- zapewnienie obywatelom Polski łatwego dostępu do ważnych informacji publicznych,
- udostępnienie podmiotom zobowiązanym do tworzenia własnych stron BIP zbioru informacji, dotyczących Biuletynu Informacji Publicznej oraz sugerowanych rozwiązań praktycznego podejścia do realizacji *Ustawy o dostępie do informacji publicznej* z dnia 6 września 2001 r. (Dz. U. nr 112, poz. 1198).

Dostęp do informacji publicznych zawartych w Biuletynie jest możliwy poprzez jego stronę główną, według menu podmiotowego<sup>2</sup> lub przedmiotowego<sup>3</sup> albo poprzez podmiotowe strony Biuletynu<sup>4</sup>.



## Jakie informacje powinny zawierać strony podmiotowe BIP?

Na dzień 1 lipca 2003 r. podmioty zobligowane do publikowania informacji publicznej na mocy *Ustawy o dostępie do informacji publicznej* powinny zamieścić na swojej podmiotowej stronie BIP informacje określone w odpowiednich artykułach *Ustawy o dostępie do informacji publicznej* (z dn. 6 września 2001 r.). Dotyczą one zagadnień, takich jak:

- status prawny lub forma prawna,
- organizacja,
- przedmiot działania i kompetencje,
- organy i osoby sprawujące funkcje oraz ich kompetencje,
- struktura własnościowa podmiotów, o których mowa w art. 4 ust. 1 pkt. 3-5,
- majątek, którym dysponują,
- zasady funkcjonowania podmiotów, o których mowa w art. 4 ust. 1,
- tryb działania władz publicznych i ich jednostek organizacyjnych,
- tryb działania państwowych osób prawnych,
- tryb działania osób samorządu terytorialnego oraz ich działalności w ramach gospodarki budżetowej i pozabudżetowej
- sposoby stanowienia aktów publicznoprawnych,
- sposoby przyjmowania i załatwiania spraw (rysunek 1),
- informacja o prowadzonych rejestrach, ewidencjach i archiwach oraz o sposobach i zasadach udostępniania danych w nich zawartych.

<sup>1</sup> Dla określenia Biuletynu Informacji Publicznej w artykule zamiennie używa się skrótu BIP oraz słowa Biuletyn.

<sup>2</sup> Menu podmiotowe to wykaz podmiotów, o których mowa w art. 4 ust. 1 i 2 ustawy, zobowiązanych do udostępniania informacji publicznych w Biuletynie Informacji Publicznej.

<sup>3</sup> Menu przedmiotowe to wykaz grup tematycznych, w które są zestawione informacje publiczne udostępniane w BIP, na podstawie ustaw lub ustaw szczególnych.

<sup>4</sup> Podmiotowe strony Biuletynu to takie, na których udostępnia się informacje publiczne, utworzone, utrzymywane i aktualizowane przez podmioty, o których mowa w art. 4 ust. 1 i 2 ustawy.

**Rysunek 1. Podmiotowa strona BIP prezentująca sposób załatwiania spraw**



Źródło: <http://spow.goleniow.bip.pl/public/> 23.02.2005.

Zgodnie z art. 6 pkt. 3e *Ustawy o dostępie do informacji publicznej* podmioty zobowiązane do tworzenia stron BIP od 1 stycznia 2004 r. obowiązane są do udostępniania informacji nt. stanu spraw, kolejności ich załatwiania lub rozstrzygnięcia. Prezentacja spraw musi podlegać ograniczeniom ze względu na zapisy ustaw o ochronie danych osobowych. Każdy podmiot powinien określić, jakie informacje ze spraw może zamieścić publicznie, a jakie podlegają wyłączeniu z publikacji. Powinien także zostać określony sposób prezentacji tych spraw. Akty prawne nie precyzują tego. Rozwiązaniem wydaje się być przedstawienie wyżej wspomnianych informacji w sposób tabelaryczny (rysunek 2) lub prezentacja danych po wprowadzeniu odpowiednich informacji uwierzytelniających przez petenta, np. numeru pisma, daty pisma, numeru pesel lub innych danych identyfikujących sprawę.

**Rysunek 2. Podmiotowa strona BIP prezentująca kolejność załatwiania spraw**



Źródło: <http://spow.drawskopomorskie.bip.pl/public> 23.02.2005.

Jednymi z podmiotów, na które *Ustawa* nałożyła obowiązek udostępnienia informacji publicznej są m.in. organy samorządu terytorialnego, a wśród nich organy powiatowe, będące przedmiotem analizy

niniejszego artykułu. Obserwacją i analizą objęto strony podmiotowe BIP powiatów województwa zachodniopomorskiego oraz Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego.

Strona podmiotowa, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie BIP, powinna zawierać:

- logotyp BIP (identyczny z logo strony głównej BIP),
- imię i nazwisko, adres, numer telefonu, numer faksu i adres e-mail osób redagujących podmiotową stronę Biuletynu,
- instrukcję korzystania ze strony podmiotowej,
- menu przedmiotowe,
- informację o liczbie odwiedzin,
- rejestr zmian treści informacji publicznych, ze wskazaniem daty, od której zmiany te obowiązują,
- informację dotyczącą sposobu dostępu do informacji publicznych, będących w posiadaniu podmiotu tworzącego podmiotową stronę Biuletynu, a nieudostępnionych w Biuletynie,
- opublikowany sposób jej udostępnienia,
- moduł wyszukiwujący.

Zgodnie z art. 5 ust. 1 i 2 *Ustawy o dostępie do informacji publicznej* prawo do informacji publicznej podlega ograniczeniu w zakresie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie informacji niejawnych oraz o ochronie tajemnic ustawowo chronionych. Prawo do informacji publicznej podlega ograniczeniu ze względu na prywatność osoby fizycznej lub tajemnicę przedsiębiorcy. *Ustawa* ta nie wyłącza odpowiedniego stosowania przepisów *Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych* (Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926). Równocześnie przepis art. 5 ust. 3 *Ustawy o dostępie do informacji publicznej* wskazuje, iż nie można ograniczyć dostępu do informacji o sprawach rozstrzyganych w postępowaniu administracyjnym, karnym lub cywilnym, ze względu na ochronę interesu strony, jeżeli postępowanie dotyczy władz publicznych lub innych podmiotów wykonujących zadania publiczne albo osób pełniących funkcje publiczne – w zakresie tych zadań lub funkcji.

W związku z faktem, iż część informacji ze względu na wykluczenie jawności informacji publicznej nie jest publikowana na stronach podmiotowych BIP, podmiot zobowiązany jest do podania wykazu tych informacji, zakresu ich wyłączenia, a także przedstawienia podstawy wyłączenia. Podmiot zobowiązany jest także do wskazania organu lub osoby, która dokonała wyłączenia jawności, a w przypadku art. 5 ust. 2 (w myśl którego *prawo do informacji publicznej podlega ograniczeniu ze względu na prywatność osoby fizycznej lub tajemnicę przedsiębiorcy. Ograniczenie to nie dotyczy informacji o osobach pełniących funkcje publiczne, mających związek z pełnieniem tych funkcji, w tym o warunkach powierzenia i wykonywania funkcji oraz przypadku, gdy osoba fizyczna lub przedsiębiorca rezygnują z przysługującego im prawa*) podaje się podmiot, w którego interesie dokonano wyłączenia jawności.

Na mocy art. 8. ust. 6 podmiot udostępniający informację zobowiązany jest do uzupełnienia jej o swoje dane, podania tożsamości osoby, która wytworzyła in-

formację lub odpowiada za jej treść, podania tożsamości osoby, która wprowadziła ją do zawartości podstrony BIP. Informacja udostępniona w Biuletynie Informacji Publicznej powinna także zawierać oznaczenie czasu wytworzenia i udostępnienia jej oraz zabezpieczenia możliwości identyfikacji czasu rzeczywistego udostępnienia informacji.

W zależności od tego, kto w danej jednostce jest wskazany jako odpowiedzialny za treść informacji, na tym ciąży odpowiedzialność za funkcjonowanie w systemie błędnej informacji. Może być to zarówno osoba wytwarzająca daną informację, jak również wyznaczona w jednostce organizacyjnej jako osoba odpowiedzialna za treść informacji umieszczonych w podmiotowej stronie BIP tej jednostki. Pracownik taki ponosi jedynie odpowiedzialność dyscyplinarną określoną w przepisach prawa pracy, za błędne podanie określonych informacji.

W myśl art. 7 ust. 2 powyższej ustawy, dostęp do informacji jest bezpłatny z zastrzeżeniem art. 15, który stwierdza, że jeżeli informacja udostępniona na *wniosek o udostępnienie* wskazuje, że podmiot udostępniający będzie musiał ponieść koszt jej przekształcenia lub przeniesienia na nośnik wskazany we wniosku – podmiot zobowiązany do udostępnienia informacji może pobrać opłatę w wysokości odpowiadającej tym kosztom. Podmiot udostępniający informację, do którego wpłynął wniosek, musi poinformować wnioskodawcę o fakcie zaistnienia opłaty oraz jej wysokości w terminie 14 dni od dnia złożenia wniosku. Udostępnienie informacji, zgodnie z wnioskiem, następuje po upływie 14 dni od dnia powiadomienia wnioskodawcy, chyba że ten dokona w tym terminie zmiany wniosku w zakresie sposobu lub formy udostępnienia informacji albo wycofa wniosek.

Strona podmiotowa BIP jest stroną administracyjną i jej charakter jest czysto informacyjny. Nie jest to strona o charakterze komercyjnym. Zgodnie z §12 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 2002 r. w sprawie Biuletynu Informacji Publicznej podmiotowa strona tego Biuletynu nie może zawierać reklam i innych treści o charakterze komercyjnym. Biorąc to pod uwagę, nie wolno zamieszczać linków do stron komercyjnych, zamieszczać ogłoszeń i bannerów reklamujących produkty lub działania firm czy też list referencyjnych. Nie można również umieszczać ogłoszeń osób prywatnych, np. o chęci zbycia nieruchomości należącej do obywatela. Nie wolno publikować treści reklamujących firmę prowadzącą lub tworzącą BIP, a tym samym przedstawiać w różnej formie treści marketingowych.

### **Podmiotowe strony BIP a kwestie informatyczne**

Podmiotowa strona BIP nie może być oparta o budowę klasycznej strony statycznej, ponieważ powinna zapewniać publikowanie, gromadzenie, wyszukiwanie, aktualizowanie w oparciu o mechanizmy bazodanowe. Takie rozwiązanie narzuca realizację publikacji treści wyszukiwanych jako odpowiedzi na pytania kierowane

do bazy, wykorzystanie przy budowie zapytań z kreatorów raportów i graficznych interpretacji odpowiedzi, przeprowadzanie analiz danych w zakresie specjalnie zbudowanych procedur systematyk opracowanych dla danego podmiotu czy zadania publicznego.

Do tworzenia stron Biuletynu należy stosować oprogramowanie wykorzystujące rozwiązania bazodanowe, umożliwiające rejestrowanie zmian w treści dokumentów, uwierzytelnianie użytkowników oraz funkcjonalności wymagane ustawą. Oprogramowanie CMS/CMF (Content Management System/Content Management Framework) stosowane do tworzenia stron Biuletynu musi spełniać wszystkie wymogi ustawy i rozporządzenia. Istotnym aspektem jednakże jest to, że część oprogramowania typu CMS/CMF dostępnego niekomercyjnie wymaga umieszczenia na tworzonych stronach informacji o tym oprogramowaniu. Dlatego należy zwrócić uwagę na licencję, na której takie oprogramowanie jest rozpowszechniane.

Podmiotowe strony BIP, uwzględniając ich cechy organizacyjno-techniczne, powinny być wydzielone z aktualnego serwisu internetowego podmiotu w taki sposób, aby zapewnić dostęp do nich za pomocą umiejscowionego na stronie głównej serwisu internetowego przycisku ekranowego ze znakiem Biuletynu. Powinny także zawierać przycisk ekranowy z podłączonym adresem URL strony głównej portalu BIP. Podmiotowa strona BIP powinna być umieszczona na serwerze podmiotu lub innym serwerze, któremu powierzono obsługę podmiotu.

W związku z rozwiązaniem ustawowym w zakresie technicznej realizacji budowy strony głównej portalu BIP, wynikającym z art. 9 ust. 1 oraz art. 9 ust. 2, nie istnieje żadne ograniczenie techniczne w realizacji podmiotowych stron BIP. W związku z tym, każde rozwiązanie spełniające standardy wynikające z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 17 maja 2002 r. jest rozwiązaniem prawidłowym i może zostać przyjęte do podłączenia jako właściwe po uprzednim przesłaniu drogą elektroniczną oświadczenia rejestracyjnego BIP do redakcji portalu (na adres [bip@mswia.gov.pl](mailto:bip@mswia.gov.pl)).

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji nie zajmuje się wybieraniem, w jakikolwiek sposób, firm wykonujących strony podmiotowe BIP, nie przewidziano również przyznawania homologacji takim firmom. MSWiA wykonuje jedynie działania ściśle określone w *Ustawie o dostępie do informacji publicznej*. Tworzy stronę główną BIP, nie ma natomiast ustawowych kompetencji do organizacji prac związanych z tworzeniem stron podmiotowych BIP. Nie ma również ustawowej delegacji do wydawania zezwoleń bądź koncesji, czy też rekomendowania firm realizujących strony podmiotowe BIP. Przy wyborze takiej firmy należy przede wszystkim mieć na uwadze, czy jest ona w stanie spełnić wymagania i standardy określone w rozporządzeniu w sprawie BIP. MSWiA nie ponosi również odpowiedzialności za treść stron podmiotowych BIP, dokonuje jedynie podłączenia do portalu strony głównej BIP na zasadach określonych *Ustawą o dostępie do informacji publicznej* (art. 9 ust.1).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 17 maja 2002 r. dopuszcza możliwość umieszczania podmiotowych stron BIP na serwerach świadczących obsługę internetową danego podmiotu i niebędących jego własnością.

W związku z tym dopuszczone jest rozwiązanie na bazie umowy stron do świadczenia usługi hostingu podmiotowej strony BIP.

Podmiot realizujący zabezpieczenie techniczne musi zapewnić dostępność do stron BIP w pełnej ciągłości funkcjonalnej. Oznacza to, że na mocy §18 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie Biuletynu Informacji Publicznej system musi być chroniony modulem bezpieczeństwa.

Przy budowie bezpieczeństwa ośrodków BIP należy uwzględnić takie elementy, jak:

- wykorzystanie mechanizmów wbudowanych w systemy operacyjne, tj. polityka haseł dostępu i ich uszczegółowiony poziom w zależności od funkcji użytkownika serwisu;
- kontrolowanie sesji połączeniowych na poziomie portów realizujących poszczególne serwisy, np. przekierowanie standardowych portów usług (np. UDP, TCP, FTP na inny port – dalszy);
- kontrolowanie ruchu na styku ośrodka, a dostępu do internetu na danym porcie (realizacja programowa lub sprzętowa);
- realizacja bezpiecznych połączeń z wykorzystaniem algorytmu SSL z odpowiednio długim kluczem sesji w zakresie szyfrowania poczty pobieranej (POP3, POP2 i IMAP), poczty wysyłanej (SMTP), szyfrowanie połączeń WWW;
- SSH – szyfrowanie zdalnej sesji;
- VPN – technologia wirtualnych kanałów połączeń sieci, czyli szyfrowania z tunelowaniem, jako łączenia odległych sieci LAN lub pojedynczych klientów przez wirtualny tunel w celu zapewnienia poufności przesyłanych danych;
- używanie szyfracji danych w zakresie przesyłania informacji na poziomie panelu administratora z wykorzystaniem np. protokołu PGP;
- użytkowanie systemów IDS-owych pozwalających na przeprowadzanie sesji nadzoru działania intruzów systemu oraz dziwnych zachowań użytkowników;
- techniki „zapór ogniowych”;
- tworzenie redundantnych połączeń styku z internetem;
- zapewnienie analizy raportów systemowych z powiadomieniem;
- odpowiednia polityka zrealizowana w zakresie możliwości routerów brzegowych realizujących usługi połączeniowe.

Powyższe rozporządzenie (§19) nakłada na administratora serwisu, gdzie została osadzona podmiotowa strona BIP oraz portalu BIP, wykonywanie działalności archiwizacyjnej w zakresie zawartości treści strony oraz jej układu na nośniki zewnętrzne, czyli niezintegrowane bezpośrednio ze strukturą dysku, na którym umiejscowiona została podmiotowa strona serwisu BIP. Dopuszcza się rozwiązania archiwizacyjne oparte

o ZIP-y, JAZZ-y, nośniki MO-magnetoptyczne, tasiemki streamerów DAT oraz płyty CD-RW, zewnętrzne dyski twarde, oraz inne rodzaje pamięci masowej.

### Analiza podmiotowych stron BIP

Jak wcześniej wspomniano, obserwacją i analizą objęto strony podmiotowe BIP powiatów województwa zachodniopomorskiego (21 stron podmiotowych) oraz Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego (1) i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego (1). Obserwacje witryn internetowych prowadzono w okresie od 10 do 25 lutego 2005 r. Adresy podmiotowych stron BIP podmiotów objętych analizą pobrano z <http://www.bip.gov.pl> oraz <http://www.um-zachodniopomorskie.pl>. Każdej cesze analizowanych stron BIP przyznawano wartość „1” w przypadku, gdy badana cecha wystąpiła lub wartość „0”, gdy nie zaobserwowano badanej cechy. Autorzy niniejszej analizy zauważyli, iż wiele podmiotów realizujących podmiotowe strony BIP niektóre informacje umieszcza w odnośnikach i nieulatawiających ich odnalezienia. Stąd, być może, wynika brak możliwości odszukania badanych cech na niektórych stronach podmiotowych.

Wśród badanych cech zaobserwowano znaczne zróżnicowanie w poziomie ich występowania, to znaczy część cech reprezentowana jest we wszystkich obserwowanych witrynach, aczkolwiek niektóre cechy wymagane *Ustawą* nie zostały odszukane na stronach podmiotowych w trakcie analizy.

W 100% badanych stron podmiotowych wystąpiły następujące cechy:

- logo (znak graficzny) BIP,
- moduł wyszukiwujący,
- przedmiot działania i kompetencje,
- organy i osoby sprawujące funkcje i ich kompetencje,
- zasady funkcjonowania podmiotów.

Podmiotowa strona BIP powinna zawierać dane osób ją redagujących. O ile analizowane podmiotowe strony Biuletynu w 91,30% prezentują imię i nazwisko osoby redagującej, w 89,96% numer jej telefonu i w 82,61% adres e-mail, o tyle już adres osoby redagującej znaleziono na 69,57% stron podmiotowych, a numer faksu znajdował się tylko w 43,48% badanych witryn. Ponad 80% badanych stron podmiotowych zawiera rejestr zmian treści informacji publicznych (82,61%), natomiast na znacznie mniejszej liczbie stron odnaleziono instrukcję korzystania z podmiotowej strony BIP (69,57%) oraz informację dotyczącą sposobu dostępu do informacji publicznych (60,87%). Znaczny odsetek obserwowanych stron podmiotowych (91,3%) zawiera informację o statusie prawnym lub formie prawnej, a 95,65% podmiotów prezentuje swoją organizację (rysunek 3). W 91,3% obserwowanych przypadków strony podmiotowe BIP zawierają informację o trybie działania osób samorządu terytorialnego w zakresie wykonywania zadań publicznych i ich działalności w ramach gospodarki budżetowej i pozabudżetowej oraz o sposobach przyjmowania i załatwiania spraw. Zamieszczony niżej rysunek 3 przedstawia przykładową stronę podmiotową BIP, zawierającą informacje dotyczące



# BIP – powszechny dostęp do informacji publicznej

organizacji starostwa. Poza nazwą wydziału lub stanowiska oraz nazwiskiem osoby dyrektora umieszczono także linki do zadań realizowanych przez poszczególne wydziały. Niestety, jak widać na poniższym zrzucie ekranu, linki prowadzą do stron pozbawionych informacji. W takim przypadku zasadnym byłoby nie umieszczać linków, jeżeli osoby odpowiedzialne za stronę podmiotową nie zadbały o jej zawartość informacyjną.

**Rysunek 3. Podmiotowa strona BIP prezentująca schemat organizacyjny starostwa oraz podstrona niezawierająca informacji o zadaniach przykładowego wydziału w strukturze starostwa**



Źródło: <http://spow.gryfice.ibip.pl/public/> 23.02.2005.

Uchybienia występują także w kwestii oznaczenia informacji udostępnianych w Biuletynie. Wspomniany wcześniej art. 8 ust. 6 *Ustawy o dostępie do informacji publicznych* określa cechy, jakimi powinna być opatrzona informacja znajdująca się na stronie podmiotowej BIP. Niestety, częstą praktyką jest niezamieszczanie np. danych autora informacji czy też oznaczenia czasu jej wytworzenia (rysunek 4).

Badane podmioty w 73,91% przypadków prezentują na swoich stronach podmiotowych majątek, którym dysponują, a 82,61% podmiotów umieszcza informację o prowadzonych rejestrach, ewidencjach i archiwach oraz o sposobach i zasadach udostępniania danych w nich zawartych. Informację o sposobach stanowienia aktów publicznoprawnych odnaleziono na stronach podmiotowych BIP 69,57% badanych podmiotów.

W trakcie obserwacji podmiotowych stron BIP odnotowano znaczne trudności w odnalezieniu informacji nieopublikowanych ze względu na wykluczenie jawności informacji publicznej. W przypadku podania wykazu tych informacji oraz podmiotu, w którego interesie dokonano wyłączenia jawności (art. 5 ust. 2) na żadnej z obserwowanych stron podmiotowych nie odnaleziono wspomnianych informacji. Pozostałe cechy związane z informacjami nieopublikowanymi ze względu na wykluczenie jawności informacji publicznej prezentowane były w sporadycznych przypadkach i dotyczyły: podania zakresu wyłączenia – 4,35% (1 strona podmiotowa), wskazania organu lub osoby, która dokonała wyłączenia jawności (4,35% – 1 strona podmiotowa) oraz podania podstawy wyłączenia (13,04% – 3 strony podmiotowe).

**Rysunek 4. Podmiotowa strona BIP z informacją pozbawioną danych autora dokumentu, osoby udostępniającej i ostatnio modyfikującej stronę**



Źródło: <http://spow.drawskopomorskie.ibip.pl/public/> 23.02.2005.

## Podsumowanie

Obserwacje witryn stron podmiotowych BIP powiatów województwa zachodniopomorskiego oraz Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego pokazały, iż wszystkie podmioty spełniają podstawowy wymóg *Ustawy o dostępie do informacji publicznych*. Podmioty te jednakże w różnym stopniu wypełniają obowiązek udostępniania informacji. Także jakość stron podmiotowych oraz rozwiązania techniczne przyjęte w procesie ich tworzenia pozostawiają wiele do życzenia – często układ treści jest nieprzyjazny użytkownikowi, przez co informacja, która prawdopodobnie jest zamieszczona w serwisie, staje się trudna lub niemożliwa do odnalezienia.

Obserwacje stron podmiotowych realizowane były jednorazowo, po raz pierwszy. Autorzy zamierzają przeprowadzić podobne obserwacje, aby zaobserwować zmiany zachodzące w realizacji *Ustawy* przez badane podmioty województwa zachodniopomorskiego.

**Monika Kaczmarek-Śliwińska.** Pracownik naukowy Wydziału Ekonomii i Zarządzania Politechniki Koszalińskiej, zrealizowała rozprawę doktorską na temat *Internet jako narzędzie public relations przedsiębiorstw w okresie transformacji w Polsce* (Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, 2005). W sferze zainteresowań naukowej autorki, poza public relations, znajduje się także obszar gospodarki cyfrowej, socjotechniki oraz polityki. Szczególną wagę przywiązuje do łączenia teorii z praktyką.

**Jacek Andziak i Robert Falkowski.** Studenci III roku Wydziału Przedsiębiorczości w Kołobrzegu Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu w Szczecinie (kierunek: informatyka i ekonometria). W sferze zainteresowań naukowej autorów znajdują się informatyka, e-biznes oraz nauki ekonomiczne.

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

# POLECAMY



## CRM GigaCon, 12 maja 2005 r., Warszawa

Celem konferencji jest przedstawienie specyficznego *know-how* w obszarze sprzedaży, marketingu i IT oraz narzędzi koniecznych do zaprojektowania firmowych procesów, procedur i systemów zorientowanych na klienta.

Podczas konferencji, w trzech równoległych sesjach, przedstawione zostaną różnorodne prezentacje, w tym *case study* wielu ważnych wdrożeń CRM w Polsce. Zostanie podjęta próba udzielenia odpowiedzi na pytanie: dlaczego odsetek udanych wdrożeń CRM nie przekracza 40% oraz w jaki sposób firma powinna przygotować się do jego wdrożenia, aby zakończyło się sukcesem i przyniosło wymierne korzyści?

Sesje tematyczne:

- Zarządzanie projektami CRM;
- Integracja systemów CRM i ERP;
- Obsługa klienta, komunikacja i budowanie lojalności;
- e-CRM, e-Business, e-Commerce;
- Outsourcing CRM;
- Analityczny CRM, analiza danych klientów, planowanie, strategia;
- CallCenters – integracja z CRM;
- Partner Relationship Management;
- Obsługa sieci handlowców;
- e-Płatności;
- Sprzedaż mobilna;
- Obsługa kampanii reklamowych;
- CRM dla małych i średnich przedsiębiorstw.

Więcej informacji:

<http://www.konferencje.software.com.pl/crm/pl/index.php>

## Komputer – przyjaciel czy wróg?

12–13 maja 2005 r., Międzyzdroje

Komputer towarzyszy człowiekowi od blisko 60 lat! Jest sprawą dyskusyjną, czy to długi czy krótki czas... Jednak

z okazji tego swoistego jubileuszu warto zastanowić się nad tytułowym pytaniem ósmej już konferencji z cyklu *Problemy Społeczeństwa Globalnej Informacji* – czy komputer można uważać za przyjaciela czy wroga? Czy jest pomocą, czy też bywa zagrożeniem dla człowieka?

Tematyka konferencji obejmuje następujące zagadnienia:

- Wsparcie informatyczne różnych obszarów życia w ujęciu indywidualnym i społecznym;
- Komputer – uwolnienie od monotonicznych prac i straty czasu?
- Informatyzacja a bezrobocie;
- Sztuczna inteligencja – zamiast człowieka?
- Pozytywne i negatywne aspekty internetu;
- Oblicza gier komputerowych;
- Uzależnienie od komputera;
- Ergonomia pracy z komputerem;
- Przesłębstwa komputerowe – nieodłącznym zjawiskiem w społeczeństwie informacyjnym;
- Technologie multimedialne – nowe aspekty wizualno-emocjonalnej komunikacji.

Więcej informacji:

<http://iiwz.univ.szczecin.pl/zsgj/konf/konf.html>

## Krajowa Konferencja Bazy Danych:

*Aplikacje i Systemy, BDAS'2005*

30 maja–2 czerwca 2005, Ustronie

Organizatorzy konferencji zapraszają do przedstawiania propozycji referatów dotyczących szeroko rozumianej tematyki baz danych. W szczególności przewidują ukierunkowanie tematyki na następujące zagadnienia:

- Architektura baz danych,
- Użytkowanie baz danych,
- Systemy baz danych i bazy wiedzy,
- Bezpieczeństwo baz danych.

Więcej informacji: <http://www.bdas.pl>

## XII. Ogólnopolska Konferencja

*Sieci Komputerowe 2005*

22–24 czerwca 2005 r., Zakopane

Konferencja *Sieci Komputerowe*, organizowana przez Instytut Informatyki Politechniki Śląskiej i Komitet Informatyki Polskiej Akademii Nauk, będzie poświęcona sieciom komputerowym z uwzględnieniem tematyki sieci przemysłowych oraz problemów rozproszonych systemów sterowania. Przewiduje się ukierunkowanie tematyki konferencji na następujące zagadnienia:

- Nowe technologie: nano i kwantowe;
- Nowe technologie związane z sieciami komputerowymi;
- Podstawy budowy i oprogramowania sieci komputerowych;
- Zastosowanie sieci komputerowych;
- Bezpieczeństwo informacji w systemach rozproszonych.

Więcej informacji: <http://sieci.iinf.polsl.gliwice.pl>

Więcej informacji nt. najbliższych konferencji z e-biznesu – w wersji internetowej czasopisma

## Serwis Polskiego Portalu Rozwoju

Polski Portal Rozwoju (PIDG – Poland Development Gateway) jest elementem międzynarodowej inicjatywy Banku Światowego oraz Development Gateway Foundation, którą zainicjowano w 2000 r.

Misją Polskiego Portalu Rozwoju jest udział w propagowaniu nowatorskiego i efektywnego sposobu wykorzystania internetu oraz nowoczesnych technologii komunikacji i informacji (*ICT – Information and Communication Technologies*) w społeczeństwie, gospodarce i administracji. Portal jest zbiorem zasobów informacyjnych o dostępnych technologiach oraz rozwiązaniach technicznych, prawnych i organizacyjnych z zakresu e-rozwoju w Polsce i na świecie. Intencją twórców portalu jest jego głębokie zorientowanie na zagadnienia związane z elektroniczną administracją (*eGovernment*), edukacją na odległość (*eLearning*) oraz gospodarką opartą na wiedzy (*Knowledge Based Economy*). Celem PIDG jest również zapewnienie synergii pomiędzy środowiskami zaangażowanymi w proces kreowania zmian ekonomicznych, społecznych i kulturowych poprzez stosowanie elektronicznych narzędzi i systemów. Więcej informacji: <http://www.pldg.pl>

# W poszukiwaniu istoty edukacji permanentnej



Daniel Korzan

Przemiany zachodzące w trybie życia, w formach i sposobach komunikowania się, rodzące się społeczeństwo informacyjne powodują swoiste implikacje w procesach edukacyjnych. Narodziny sieci komputerowych i internetu dokonały przełomu, który porównać można jedynie z wynalezieniem druku. Pewien okres użytkowania nowych technologii pozwoli dopiero ocenić ogromny wpływ, jaki ze sobą niosą dla pojedynczych osób i całej ludzkości<sup>1</sup>.

Dynamika przemian społecznych rodzi stałą konieczność doskonalenia, rozwijania kompetencji, a także coraz częściej re kwalifikacji, zmusza osoby dorosłe do podejmowania wysiłków edukacyjnych w różnych formach.

Zjawisko to zauważalne jest nie tylko w praktyce pedagogicznej, ale także silnie nakreślone w literaturze i raportach przygotowywanych dla struktur europejskich czy np. UNESCO.

Tempo zmian społecznych, gospodarczych spowodowało pojawienie się kolejnych pojęć w edukacji XX i XXI wieku – wymusza edukację ciągłą, ustawiczną, permanentną, dążącą do uczenia się przez całe życie (*lifelong learning*).

Szczególnemu procesowi ewolucji podlega przede wszystkim edukacja zdalna, a zwłaszcza jej nowoczesne formy, zwane kształceniem elektronicznym. Stanowią one, wydawać by się mogło, idealną postać zdobywania nowych kwalifikacji bądź ich doskonalenia, szczególnie dla osób aktywnych, pracujących czy dużo podróżujących, a także osób niepełnosprawnych.

W kolejnych artykułach autor dokonuje prób prezentacji specyfiki edukacji permanentnej oraz jej implikacji dla prac i dokumentów organizacji oraz struktur europejskich, a także Narodów Zjednoczonych.



Kształcenie dorosłych, pełniące niegdyś rolę zastępczą o charakterze kompensacyjnym, staje się obecnie popularną formą aktywności edukacyjnej. Rozwój kultury, rosnące wymagania i motywacje, a także coraz większa dostępność wspierana nowymi technologiami powodują jej upowszechnianie się. Jak pisze Józef Pólturzycki: *Kształcenie ustawiczne staje się nie tylko celem, ale także podstawową formą realizacji nowoczesnej edukacji*<sup>2</sup>.

## W poszukiwaniu definicji kształcenia ustawicznego

Poszukując w literaturze wyjaśnienia terminu „edukacja dorosłych” (*adult education*) często napotykamy na utożsamienie go z terminem „kształcenie ustawiczne”. Literatura pedagogiczna (ściślej: andragogiczna) wyraźnie precyzuje obydwa pojęcia<sup>3</sup>. Zarówno sam termin, jak i pojęcie dorosłości jest w różnych kulturach oraz krajach inaczej rozumiane i przypisuje się im różne znaczenia.

Powołując się na Leksykon tematyczny PWN *Pedagogika* przyjąć należy, że „oświata dorosłych” to *działalność mająca na celu zapewnienie młodzieży w wieku szkolnym i dorosłym możliwości zaspokajania potrzeb i zainteresowań kulturalnych, uzupełniania i poszerzania kwalifikacji, wzbogacania wiedzy i rozwijania umiejętności (...)*<sup>4</sup>.

Według tegoż leksykonu oświata dorosłych ma do spełnienia dwie zasadnicze funkcje:

- kompensacyjną, polegającą na upowszechnianiu wymaganego wykształcenia wśród tych, którzy nie uzyskali go w odpowiednim wieku;
- właściwą, polegającą na rozszerzeniu posiadanej wykształcenia (...)

<sup>1</sup> D. de Kerckhove, *Inteligencja Otwarta*, Wyd. MIKOM, Warszawa 2001, s. 234.

<sup>2</sup> J. Pólturzycki, *Andragogika jako dyscyplina akademicka*, [w:] *Wyzwania współczesnej edukacji dorosłych. Andragogika jako przedmiot akademicki*, A. Fabiś (red.), Górnośląska Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Kardynała Augusta Hlonda w Mysłowicach, Mysłowice-Zakopane 2004, s. 17.

<sup>3</sup> E. Dragosz-Zabłocka, R. Piwowarski, *Edukacja dorosłych w latach 1990-1994*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 1996.

<sup>4</sup> B. Milerski, B. Śliwerski (red.), *Leksykon tematyczny PWN Pedagogika*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 142.

<sup>5</sup> Ibidem.

Zdaniem J. Półturzyckiego natomiast przez „edukację dorosłych” należy rozumieć *system działań edukacyjnych w różnych formach i zakresach wobec osób dorosłych różnego wieku, zawodu i środowiska*<sup>6</sup>. Treść edukacji stanowią różne dziedziny wiedzy kultury i aktywności człowieka, w formach szkolnych i akademickich, pozaszkolnych oraz samokształceniowych. *Edukacja dorosłych stanowi część edukacji permanentnej i realizuje jej cele we właściwych dla dorosłych formach aktywności intelektualnej*<sup>7</sup>.

### W poszukiwaniu swoistości kształcenia ustawicznego

Eksperti wyodrębnili w edukacji dorosłych pięć podstawowych elementów ją tworzących:

- edukacyjna aktywność dorosłych w procesie kształcenia i wychowania;
- istota organizowania aktywności edukacyjnej dorosłych;
- cele aktywności edukacyjnej dorosłych;
- profesjonalny zakres działalności i akademicka dyscyplina zajmująca się teoretycznie kształceniem dorosłych;
- specyficzny teren działania środowiskowego i socjalnego<sup>8</sup>.

Termin „edukacja dorosłych”, podobnie jak kształcenie ustawiczne, może przyjmować różne znaczenia. Pod hasłem „edukacja permanentna” w Leksykonie tematycznym PWN *Pedagogika* znajdujemy następującą definicję: *stałe odnawianie i doskonalenie kwalifikacji ogólnych i zawodowych; współczesny model edukacji, zgodnie z którym kształcenie nie ogranicza się do okresu nauki w szkole, lecz trwa w różnych formach, przez całe życie*<sup>9</sup>.

Warto zwrócić uwagę, że koncepcja edukacji permanentnej *podważa tradycyjny pogląd o podziale życia na okres przygotowawczy i okres dojrzałej aktywności społeczno-zawodowej, w którym zostają spożytkowane rezultaty wcześniejszej nauki; szkoła jest – w myśl tej koncepcji – jedynie pierwszym ogniwem procesu kształcenia, przygotowującym jednostkę do dalszej, stałej aktywności edukacyjnej*<sup>10</sup>.

Do takiego stanu rzeczy dodatkowo przyczynia się sytuacja społeczna. Stale rosnące wymagania, postęp technologiczny zmuszają uczestników procesów edukacji permanentnej do podejmowania wysiłków edukacyjnych, natomiast władze wielu krajów do dokonywania zmian w modelach kształcenia, podporządkowanych założeniom edukacji permanentnej,

polegających m.in. na tworzeniu nowych, zinstytucjonalizowanych form kształcenia dorosłych.

### W świetle literatury andragogicznej

Literatura podaje, że kształcenie ustawiczne jest ideą zakładającą kształcenie i wychowanie człowieka przez całe życie. W innym ujęciu jest to potrzeba i cecha charakteryzująca współczesnego człowieka, warunkująca rozwój jego zdolności, śledząca zmiany w społeczeństwie i świecie, a także wszechstronny rozwój osobowości w ciągu całego życia. Przyjmuje się także, że edukacja permanentna oznacza kształcenie, którego celem jest podtrzymanie lub ciągłe rozwijanie wiedzy i umiejętności zawodowych.

Taką właśnie tezę przyjęli autorzy francuskiego słownika *Dictionnaire de la langue française*<sup>11</sup>, zakładając, że termin ten po raz pierwszy pojawił się w piśmiennictwie pedagogicznym w 1958 roku.

Jak podkreśla P. Lengrand podstawową zasadą kształcenia ustawicznego jest zachowanie ciągłości i systematyczności procesu uczenia się. Ciągłość owa jest gwarantem stałego rozwoju, chroniąc jednocześnie przed dezaktualizacją zdobytej wcześniej wiedzy<sup>12</sup>.

Przyjmuje się, że aby urzeczywistnić idee oświaty ustawicznej, należy podjąć wysiłki w następującym zakresie:

- rozwój edukacji dorosłych, która zaspokajałaby potrzeby aktualizowania wiedzy i stałaby się terenem wypracowania metod kształcenia nietradycyjnego;
- dokonania zmian w nauczaniu podstawowym, w celu wysunięcia w nim na pierwsze miejsce konieczności wyrobienia u uczniów nawyku uczenia się (i wdrożenia do samokształcenia i edukacji permanentnej);
- przygotowania zmian systemu kształcenia nauczycieli, z założeniem przekształcenia nauczycieli z dawców wiedzy na kierujących procesem uczenia się<sup>13</sup>.

Opracowaniem odnoszącym się ściśle do edukacji ustawicznej jest raport przygotowany pod kierunkiem E. Faure'a<sup>14</sup>. Zawiera on potrzeby i kierunki rozwoju oświaty w różnych krajach.

Międzynarodowa komisja, powołana przez UNESCO, przyjęła, że edukacja stanowi najszerszą działalność o spójnym charakterze, podejmowaną w celu przekazywania wiedzy, kształcenia umiejętności, rozwijania

<sup>6</sup> J. Półturzycki, *Przemiany i perspektywy edukacji dorosłych*, „Edukacja Dorosłych”, nr 1, 1993, s. 19.

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> J. Półturzycki, *Edukacja dorosłych w poglądach ekspertów*, „Edukacja Dorosłych”, nr 1, 1995, s. 13.

<sup>9</sup> B. Milerski, B. Śliwerski (red.), *Leksykon tematyczny PWN Pedagogika*, op.cit., s. 55.

<sup>10</sup> Ibidem.

<sup>11</sup> R. Petit, *Dictionnaire de la langue française*, Paris 1990, za: E. Dragosz-Zabłocka, R. Piwowarski, *Edukacja dorosłych w latach 1990-1994*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 1996, s. 4-5.

<sup>12</sup> P. Lengrand (red.), *Areas of Learning Basis of Lifelong Education*, UNESCO Institute for Education and Pergamon Press, Oxford 1986.

<sup>13</sup> J. Półturzycki, *Edukacja ustawiczna a rozwój i przemiany dydaktyki*, „Rocznik Andragogiczny”, Warszawa-Toruń 2000, s. 20.

<sup>14</sup> E. Faure (red.), *Uczyć się aby być*, PWN, Warszawa 1975.

# W poszukiwaniu istoty edukacji permanentnej

i doskonalenia człowieka we wszystkich działaniach w ciągu całego życia. Uznano, że edukacja jest zarówno celem, jak i środkiem rozwoju, gdyż natura człowieka determinuje go do stałego wychowywania.

Zadanie to jest w stanie spełnić może jedynie kształcenie realizowane permanentnie. Specjaliści zgodnie uznali edukację permanentną nie jako system ani szczebel kształcenia, a jako nadrzędną zasadę, na której powinna być oparta oświata zarówno w całości, jak i poszczególnych jej członach.

Pedagogiczne piśmiennictwo amerykańskie, zgodnie przyjmując za J.B. Holdenem, stawia oświacie dorosłych sześć głównych zadań, wymagających permanentnej, stałej i systematycznej realizacji:

- edukacja wszystkich tych osób, które nie mają obowiązkowego minimum wykształcenia;
- umożliwienie dorosłym ukończenie średniej szkoły ogólnokształcącej lub zawodowej;
- przygotowanie dorosłych do uczenia się w wyższych szkołach technicznych lub rolniczych w celu zdobycia odpowiednich kwalifikacji zawodowych;
- niezawodowe kształcenie dorosłych oraz prowadzenie poradnictwa w różnych dziedzinach i przygotowanie do właściwego wykorzystywania wolnego czasu;
- zwiększanie efektywności kształcenia dorosłych na poziomie wyższym, doskonalenie nauczycieli edukacji dorosłych, doskonalenie zawodowe dorosłych;
- systematyczne wprowadzanie doświadczeń innych krajów, ze szczególnym uwzględnieniem ich specyfiki społeczno-politycznej<sup>15</sup>.

Idee kształcenia ustawicznego obecne są w poglądach wybitnych humanistów i pedagogów od wieków, co podkreśla R.J. Kidd. Edukacja, obejmując całe życie człowieka, pozwala na rozwinięcie obszarów zaniedbanych na wcześniejszych etapach edukacji. R.J. Kidd na bazie swoich rozważań wyróżnił trzy wymiary kształcenia ustawicznego:

- kształcenie w pionie,
- kształcenie w poziomie,
- kształcenie w głąb<sup>16</sup>.

Za kształcenie w pionie uznał kolejne szczeble edukacji szkolnej: od przedszkola, przez szkołę podstawową, średnią, po studia wyższe i kształcenie podyplomowe. Zwrócił tu szczególną uwagę na drożność systemów i dostępność do edukacji.

Kształcenie poziome ma na celu, zdaniem R.J. Kidda, zapewnienie poznania różnych dziedzin życia, nauki i kultury, niezależnie od pionowej ścieżki edukacyjnej. Podkreślił tu szczególną rolę indywidualnej aktywności człowieka, wdrażania do samokształcenia i funkcjonowania pozaszkolnych instytucji o charakterze oświatowym.

Jako kształcenie w głąb określił R.J. Kidd natomiast aktywność edukacyjną, związaną ściśle z jakością edukacji, wyrażającą się w bogatej motywacji do zdobywania wiedzy, zdolnościach samokształceniowych, stylu życia zgodnym z ideami kształcenia ustawicznego i twórczym, kulturalnym spożytkowaniem czasu wolnego. Wymiar ten, zdaniem Kidda, zależy od samych uczestników procesów edukacji permanentnej<sup>17</sup>.

## Edukacja ustawiczna w optyce współczesności

We współczesnym świecie i nowocześnie postrzeganym systemie edukacji ustawicznej, edukacja dorosłych zajmuje szczególne miejsce. Jest istotną częścią tego systemu. Obejmuje różne etapy w życiu człowieka, nie tylko okres produkcyjny i okres stabilizacji, ale także okres przedemerytalny czy emerytalny. Każdy z tych okresów charakteryzuje się odmiennymi potrzebami oraz problemami oświatowymi, wychowawczymi, społecznymi i opiekuńczymi. Zgodnie z założeniami kształcenia ustawicznego każdy człowiek ma prawo do nauki w różnym okresie życia, a władze oświatowe mają obowiązek zapewnić różne jej formy, pomoc i opiekę.

Ustawiczność w edukacji oznacza także integrację wszelkich oddziaływań wychowawczych, formalnych i nieformalnych, kształcenia programowego i samokształcenia. Kształcenie ustawiczne przez naukę, pracę, współdziałanie społeczne i uczestnictwo w kulturze doskonalą ludzi dorosłych, rozszerza jednocześnie działalność oświatową, wprowadzając ją do wszystkich dziedzin aktywności intelektualnej, kulturalnej i społecznej człowieka.

Kształcenie ustawiczne powinno wykluczać wszelkie bariery i selekcje, opierając się na zasadzie konieczności rozwoju i doskonalenia, wykorzystując wszelkie dostępne środki. Zatem nie każda działalność edukacyjna jest ustawiczną, zwłaszcza gdy jest prowadzona w izolacji, nie uwzględniając dotychczasowych doświadczeń edukacyjnych, bez perspektyw.

Kształcenie ustawiczne nie może być rozpatrywane jako idea, teza czy teoria oświatowa. Założenia permanentnej edukacji muszą być realizowane w praktyce, w działaniu. Muszą uwzględniać aktualne potrzeby i możliwości społeczne, a także tradycje, doświadczenia edukacyjne i wykształcenie.

## Podsumowanie

Od 1989 roku zaczęła „topnieć” oświatowy monopol państwa. Pojawiły się nowe wyzwania dla edukacji dorosłych, związane ze zmianami w ustawodawstwie i na rynku pracy, także rodzące się demokratyczne społeczeństwo miało znaczny wpływ na rozwój oświaty dorosłych. Zaczęły pojawiać się placówki

<sup>15</sup> J.B. Holden, *New directions in adult education*, „Annual Delbert Clark Dinner”, czerwiec 1966.

<sup>16</sup> R.J. Kidd: *Lifelong Education and International Relations*. Croom Helm, London 1983, za: J. Półturzycki, *Aktualne niepokoje w sprawie edukacji ustawicznej*, „Rocznik Andragogiczny”, 2003, s. 44.

<sup>17</sup> R.J. Kidd: *Lifelong Education...*, op.cit.

prywatne, szkoły, ośrodki kursowe, a także prywatne uczelnie wyższe<sup>18</sup>.

Jak zwrócił uwagę Tadeusz Aleksander, współczesna edukacja dorosłych prowadzi do konkurencji wśród usługodawców edukacyjnych oraz komercjalizacji procesów kształcenia dorosłych. Oferty szkół, uczelni przyciągają potencjalnych uczestników swoim bogactwem oraz różnorodnością i nowoczesnością form kształcenia<sup>19</sup>. Edukacja dorosłych stanowi jednak *wspólne dobro powszechne dla uczestników grup społecznych, zakładów, organizacji, towarzystw oraz państwa*<sup>20</sup>.

<sup>18</sup> Z.P. Kruszewski, *Odbudowa wyższych szkół niepaństwowych w Polsce i ich nowe funkcje społeczno-edukacyjne*, Wyd. Naukowe NOVUM, Płock 2000.

<sup>19</sup> T. Aleksander, *Stan i przyszłość edukacji dorosłych w Polsce*, „Edukacja Ustawiczna Dorosłych” Nr 3, 1999.

<sup>20</sup> J. Pólturzycki, *Andragogika jako dyscyplina akademicka*, op.cit., s. 29.

Autor jest pracownikiem Katedry Technologii Kształcenia i Komputeryzacji Wydziału Pedagogicznego Szkoły Wyższej im. Pawła Włodkowica w Płocku, pełni też funkcję sekretarza Sekcji Pedagogicznej najstarszego w Polsce (powstałego w 1820 roku) Towarzystwa Naukowego Płockiego. W pracy badawczej zajmuje się zastosowaniem komputerów w edukacji, kształceniem na odległość z wykorzystaniem najnowszych technologii oraz aplikacjami multimedialnymi w procesach nauczania i uczenia się.



## POLECAMY

**Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku, tom I–III, red. Tadeusz Pilch, Wydawnictwo Akademickie Żak Warszawa 2003–2004**

Jest dzieło encyklopedyczne, będące kompendium współczesnej pedagogiki, pod redakcją prof. Tadeusza Pilcha z Uniwersytetu Warszawskiego, opracowane przez kilkuset specjalistów

z zakresu nauk pedagogicznych, pracowników naukowych z całej Polski. Zamiarem wydawcy oraz pomysłodawców jest stworzenie czterotomowej publikacji wraz z suplementem. Do chwili obecnej ukazały się już trzy tomy encyklopedii, a oczekiwany jest tom ostatni. Na kartkach *Encyklopedii* został zgromadzony duży zasób informacji, również w postaci haseł z pozoru niezwiązanych z pedagogiką, jednakże niezbędnych do przygotowania się do wszechstronnego zrozumienia człowieka, i tak np. tylko pierwszy tom liczy 1214 stron, 677 haseł, opracowanych przez 180 autorów. Hasła napisano prostym, zrozumiałym dla wszystkich językiem, pomimo naukowego charakteru publikacji. Dobór i zakres haseł ukształtowany został przez założenia koncepcji aksjologicznej i poznawczej dzieła.

*Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku* jest kolejnym poważnym encyklopedycznym zamierzeniem polskich pedagogów, tak jak poprzednim projektem przyświeca jej cel *wspierania nauczyciela w procesie przygotowania zawodowego, w samokształceniu, w edukacji ustawicznej, która jest nauczycielowi niezbędna do skutecznego wypełniania jego jedynej niepowtarzalnej misji wychowywania człowieka*<sup>1</sup>.

W słowie wstępnym czytamy, iż zamierzeniem twórców encyklopedii było *dać nauczycielowi solidny fundament wiedzy merytorycznej i humanistycznej do ukształtowania osobowości wszechstronnej, otwartej, innowacyjnej*<sup>2</sup>. Pragnęli oni stworzyć dzieło dla wychowawców początku XXI wieku, zawierające humanistyczne wartości uniwersalne, pomagające zrozumieć człowieka w kontekście zmian i wyzwania współczesności.

<sup>1</sup> T. Pilch (red.), *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*, Słowo wstępne, s. 10.

<sup>2</sup> Ibidem, s. 9.



## XI Krajowa Konferencja Diagnostyki Edukacyjnej, Holistyczne i analityczne metody diagnostyki edukacyjnej; Perspektywy informatyczne egzaminów szkolnych, 26–28 września 2005 r., Gdańsk

We wrześniu w Gdańsku odbędzie się konferencja poświęcona tematyce diagnostyki edukacyjnej. Dyskusje będą dotyczyły przyszłości tej dziedziny w świetle zmian związanych z popularyzacją nowoczesnych technologii informacyjnych. Spotkanie organizowane jest przez Zakład Diagnostyki Edukacyjnej Instytutu Pedagogiki Uniwersytetu Gdańskiego we współpracy z Centralną Komisją Egzaminacyjną w Warszawie, Polskim Towarzystwem Diagnostyki Edukacyjnej oraz Fundacją Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego. Będzie ono również okazją do podsumowania dorobku naukowego oraz prac badawczych. Główne tematy konferencji to: *Nauczycielski system kształcenia jako całość, Osiągnięcia ucznia jako całość, Analizy i systemy komputerowe w pracy nauczycieli, Banki zadań jako podstawa egzaminów adaptacyjnych*.

Więcej informacji na: <http://www.kde.univ.gda.pl>

# Akademickie Towarzystwo Andragogiczne

Hanna Solarczyk

Edukacja ustawiczna obejmuje całe życie człowieka i cały system oświaty. To oznacza, że edukacja dorosłych jest jednym z jej wielu elementów, ale o szczególnym znaczeniu z uwagi na czas trwania, związki z życiem codziennym i zawodowym. Na rzecz tak rozumianej edukacji ustawicznej i edukacji dorosłych działa Akademickie Towarzystwo Andragogiczne (ATA). Idea Akademickiego Towarzystwa Andragogicznego, zrzeszającego pracowników nauki i działaczy edukacji dorosłych, zrodziła się w trakcie pierwszej polsko-niemieckiej konferencji pt. „Profesjonalizacja akademickiego kształcenia andragogicznego”, zorganizowanej przez Niemiecki Związek Uniwersytetów Powszechnych (przedstawicielstwo w Polsce) w Łodzi w 1993 r. Następnie na posiedzeniu w Toruniu wybrano tymczasowy zarząd Akademickiego Towarzystwa Andragogicznego, do którego weszli przedstawiciele środowisk naukowych Warszawy, Torunia, Łodzi, Lublina, Wrocławia, Krakowa i Opola. W grudniu 1993 r. sąd w Warszawie zarejestrował Akademickie Towarzystwo Andragogiczne i zatwierdził jego statut.

Aktualnie zarząd ATA tworzą: prof. dr hab. Józef Pólturzycki (prezes), prof. dr hab. Tadeusz Aleksander (wiceprezes), prof. dr hab. Olga Czerniawska (wiceprezes), prof. dr hab. Eugenia Anna Wesołowska (sekretarz generalny), dr Agnieszka Wielgus (skarbnik), prof. dr hab. Józef Kargul (członek zarządu) oraz prof. dr hab. Jerzy Semków (przewodniczący Komisji Rewizyjnej).

W 2002 roku z inicjatywy dr. Wojciecha Horynia powstało Dolnośląskie Koło Akademickiego Towarzystwa Andragogicznego przy Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Lądowych we Wrocławiu, skupiając kadre naukowo-dydaktyczną oraz nauczycieli akademickich uczelni południowej Polski.

Akademickie Towarzystwo Andragogiczne jest najważniejszą organizacją w Polsce konsolidującą środowisko andragogów. W tym celu podejmuje liczne inicjatywy m.in.:

- wydaje kwartalnik „Edukacja Dorosłych”,
- wydaje serię „Biblioteka Edukacji Dorosłych”,
- wydaje „Rocznik Andragogiczny”,
- organizuje konferencje andragogiczne i coroczne spotkania członków ATA,
- uczestniczy w pracach Zespołu Pedagogiki Dorosłych Komitetu Nauk Pedagogicznych PAN.

## Publikacje Akademickiego Towarzystwa Andragogicznego

Komitet redakcyjny publikacji Akademickiego Towarzystwa Andragogicznego tworzą znani polscy andragodzy z różnych ośrodków akademickich kraju – prof. prof. Tadeusz Aleksander, Olga Czerniawska, Franciszek Marek, Mieczysław Malewski, Józef Pólturzycki (redaktor naczelny „Rocznika Andragogicznego”), Ewa Przybylska, Bogdan Szulc, Agnieszka Stopińska-Pająk, Eugenia Anna Wesołowska (redaktor naczelna „Edukacji Dorosłych” i serii „Biblioteka Edukacji Dorosłych”) oraz dr Norbert F.B. Greger z Niemieckiego Związku Uniwersytetów Powszechnych.

## „Edukacja Dorosłych”

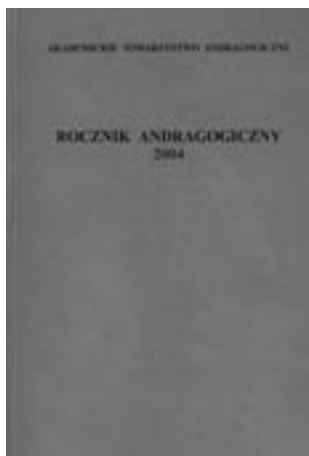
Kwartalnik „Edukacja Dorosłych” ukazuje się od 1993 r. Jest to pismo naukowe poświęcone teorii i praktyce edukacji dorosłych, punktowane w kategorii B systemu KBN. Prowadzi następujące działy: *Teoretyczne problemy edukacji dorosłych i polityki oświatowej*, *Z kart historii*, *Praktyka edukacyjna*, *Edukacja dorosłych za granicą*, *Aktualia i recenzje*. Pismo to zyskało powszechne uznanie. Przekazywane jest nieodpłatnie członkom ATA i autorom. Rozprowadzane jest na konferencjach andragogicznych,

stanowiąc ważny element wymiany zagranicznej z ośrodkami i uniwersytetami prowadzącymi studia andragogiczne.

## „Biblioteka Edukacji Dorosłych”

Jest to seria publikacji wydawanych przez komitet redakcyjny kwartalnika „Edukacja Dorosłych”. Rok 2004 zamknięto liczbą 33 tomów dwójakiego rodzaju:

- materiały z kolejnych konferencji organizowanych przez Akademickie Towarzystwo Andragogiczne oraz prace zbiorowe;
- indywidualne pozycje autorskie, przedstawiające aktualne problemy teorii i praktyki edukacji dorosłych.



### „Rocznik Andragogiczny”

„Rocznik Andragogiczny” (RA) jest pismem traktującym o ważnych zadaniach i oczekiwaniach oświatowych: prezentuje materiały teoretyczne, sprawozdania z doświadczeń praktyków, bogaty zakres informacji z bieżącego życia środowisk i instytucji andragogicznych oraz

recenzje publikacji andragogicznych. Należy podkreślić szczególną dbałość o kronikarski charakter RA, służący dokumentowaniu rozwoju edukacji dorosłych w Polsce z punktu widzenia teorii pedagogicznej.

Głównymi sponsorami pisma są: Niemiecki Związek Uniwersytetów Powszechnych (DVV) – Przedstawicielstwo w Polsce oraz Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku.

Początkowo podstawę wyboru tekstów do druku w RA stanowiło czasopismo „Edukacja Dorosłych”. W kolejnych rocznikach publikowane są już teksty specjalnie przygotowane do tego wydawnictwa: raporty z indywidualnych badań andragogicznych, wybrane materiały z konferencji andragogicznych oraz merytoryczne sprawozdania z realizacji projektów badawczych.

Na łamach RA odnotowuje się jubileusze wybitnych andragogów, awanse naukowe osób związanych ze środowiskiem, jak i wspomnienia o zmarłych, którzy związali swoje życie z edukacją dorosłych.

W ciągu 10 lat (do 2005 r.) ukazało się 8 tomów „Rocznika Andragogicznego” o łącznej objętości 2596 stron. W latach 1995-1998 ukazały się roczniki obejmujące dwa lata kalendarzowe. Zabrało w nich głos ponad 60 autorów: obok pracowników uczelni wyższych z Polski i z zagranicy, także praktycy edukacji dorosłych oraz studenci. W sumie opublikowano ponad 200 artykułów naukowych oraz liczne recenzje o aktualnych wydarzeniach. W rocznikach zrecenzowano 115 publikacji andragogicznych.

Szczególna wartość publikacji Akademickiego Towarzystwa Andragogicznego polega na tym, że dokumentują one działania tego środowiska, dzięki temu stanowią podstawę wnioskowania na temat stanu i tendencji rozwojowych polskiej andragogiki. Ich zawartość: podejmowanie tradycyjnych i nowych tematów, prezentacja badań andragogicznych, aktywności środowiska andragogów oraz liczba i coraz wyższa jakość wydawnictw, świadczą o dynamicznym rozwoju andragogiki w Polsce.

Zachęcamy do działań inicjowanych przez Akademickiego Towarzystwa Andragogicznie: udziału w konferencjach oraz publikowania i prenumerowania wydawanych przez ATA pozycji. Więcej informacji na ten temat znajduje się na stronie internetowej: [www.ata.edu.pl](http://www.ata.edu.pl)

## POLECAMY

*Diversity and Difference in Lifelong Learning*,  
5–7 lipca 2005 r., University of Sussex,  
Brighton, Wielka Brytania



Coroczna konferencja organizowana przez SCUTREA (*Standing Conference on University Teaching and Research in the Education of Adults*) porusza problematykę zastosowania różnorodnych podejść, metod i technik nauczania dorosłych w kontekście potrzeb, wyzwań oraz celów rozwoju współczesnej edukacji dorosłych w Wielkiej Brytanii i na świecie. Jednym z celów konferencji jest zainicjowanie w środowisku andragogicznym dyskusji na temat nowych dróg dostosowania tradycyjnej edukacji oraz wprowadzenia do niej nowych rozwiązań wobec wymagań i potrzeb tak różnorodnej grupy społecznej, jaką są uczestnicy edukacji dorosłych.

Więcej informacji na:

<http://crl.gcal.ac.uk/conf/confother.htm>

### *Adult education on Civic duties*,

15–18 sierpnia 2005 r., Moskwa, Rosja

Seminarium jest organizowane przez Active Democratic Citizenship and Adult Learning (ESREA Network) oraz Centre for Continuing Education Institute for Multidisciplinary Social Studies Russian Academy of Science. Główne cele spotkania to podjęcie dyskusji nad rolą edukacji dorosłych oraz istotą edukacji w społeczeństwach demokratycznych, m.in. w Rosji. Na dyskusję złożą się następujące wątki: obywatel i jego prawa oraz obowiązki, budowanie struktur społeczeństwa obywatelskiego w „nowych” i „starych” demokracjach, rola edukacji dorosłych w procesie tworzenia się społeczeństw obywatelskich.

Więcej informacji na: <http://www.esrea.org/conferences/Moscow2005/Call%20for%20Abstracts.doc>

### *Adult Learning Australia*

Jest to ponadstanowa i terytorialna organizacja, reprezentująca australijskie instytucje i indywidualnych decydentów działających w sektorze edukacji dorosłych. Prowadzi różnorodną działalność społeczno-naukową, mającą na celu promowanie idei społeczeństwa uczącego się oraz wspomaganie rozwoju jego struktur. Główne obszary działalności ALA dotyczą: kształtowania polityki oświatowej państwa w zakresie edukacji dorosłych, promowania wysokich standardów jakości kształcenia ustawicznego oraz wspierania rozwoju idei uczenia się przez całe życie m.in. przez realizację i koordynowanie ogólnaustralijskich projektów edukacyjnych, konferencji naukowych, wydawanie kwartalnika „Quest” oraz czasopisma „Australian Journal of Adult Learning”, tworzenie i zarządzanie portalem internetowym [www.ala.asn.au](http://www.ala.asn.au) oraz elektronicznym biuletynem informacyjnym „Curent”.

Więcej informacji na: <http://www.ala.asn.au/about.html>



# Warszawskie uniwersytety trzeciego wieku



Katarzyna Lubryczyńska

*W dobie narastającego procesu społeczeństwa starzejącego się niezwykle ważne staje się zapewnienie osobom starszym godziwej i w pełni satysfakcjonującej starości. Coraz większa ilość seniorów chce po przejściu na emeryturę nadal aktywnie i twórczo spędzać wolny czas. Niestety instytucje państwowe nie są w stanie zapewnić osobom starszym odpowiednich warunków do rozwijania ich potencjału intelektualnego, a przede wszystkim nie przygotowują seniorów do przejścia z okresu pełnej aktywności zawodowej do okresu emerytalnego. Lukę tę wypełniają uniwersytety trzeciego wieku, które poprzez kształcenie ustawiczne, aktywizację ruchową i pobudzanie do twórczej aktywności wprowadzają osoby starsze w nowy, ciekawy, a zarazem pełen wyzwań okres jesieni życia.*

## Miejsce uniwersytetów trzeciego wieku w społeczeństwie starzejącym się

*Starzenie się jest to naturalny, długotrwały i nieodwracalny proces fizjologiczny, zachodzący w rozwoju żywych organizmów, w tym także człowieka. Proces starzenia ma złożone uwarunkowania genetyczne, biologiczne i środowiskowe<sup>1</sup>.*

Każdy kolejny, następujący po sobie okres życia wymaga od nas przystosowania się do nowych, zmieniających się okoliczności i stawiania czoła nowo pojawiającym się wyzwaniom. Wejście człowieka w okres starości nie zwalnia go z pracy nad sobą, a wręcz przeciwnie powinno mobilizować całe jego siły i potencjał do aktywnego oraz twórczego działania. To teraz właśnie człowiek wreszcie ma czas na realizowanie marzeń i pomysłów z młodości, które wcześniej z różnych przyczyn nie były możliwe. Wielu znanych i szanowanych ludzi osiągnęło największe sukcesy właśnie w trakcie jesieni życia i mimo narastających problemów zdrowotnych tego okresu cieszyli się oni dużym szacunkiem i zaufaniem społecznym. Najlepszym przykładem może być Winston Churchill, którego okres największej aktywności zawodowej przypadł pomiędzy 65 a 80 rokiem życia lub Margaret Thatcher, która została premierem, w kilka lat po przejściu na emeryturę.

Proces starzenia się i starość są zjawiskami trudnymi do zdefiniowania ze względu na to, że u poszczególnych osób przebiegają one w sposób różnicowany. Obecnie zakłada się, że początek wieku starczego przypada pomiędzy 60 a 65 rokiem życia. Jednak warto pamiętać o tym, że pojęcie starości i sama starość jest zjawiskiem bardzo indywidualnym i zależnym od wielu czynników.

Współcześnie okres starości można podzielić na dwa podokresy: młodszą starość (wiek podeszły) przypada na okres pomiędzy 60 a 74 rokiem życia i na późną starość (starość właściwa) – pomiędzy 75 a 89 rokiem życia. Obecnie zaczęto również wyodrębnić trzecią grupę osób długowiecznych – 90 lat i więcej, jest to grupa o szczególnych cechach biologicznych i dziedzicznej predyspozycji do długowieczności<sup>2</sup>.

Od kilkadziesiątu lat naukowcy zauważyli znaczny wzrost starzenia się społeczeństw dobrze rozwiniętych, szczególnie w państwach Europy Zachodniej oraz Ameryki Północnej. Zmiany te wiążą się z wieloma czynnikami, a przede wszystkim ze stałym wydłużeniem się przeciętnej długości trwania życia poszczególnych jednostek (dzięki dużym postępom w medycynie i większej świadomości prozdrowotnej) oraz ze spadkiem urodzeń i w konsekwencji zmniejszaniem się populacji najmłodszej części społeczeństwa w krajach wysoko rozwiniętych. Obecnie obserwuje się przyspieszony proces starzenia społeczeństwa i wzrost udziału ludności starszej przekraczający wskaźnik 15%. Szacuje się, że do 2020 roku liczba osób starszych w społeczeństwie zachodnim zwiększy się do 40%. Podobne tendencje zaczęto dostrzegać również w Polsce, a proces ten nabrał szczególnego przyspieszenia w związku z transformacją społeczno-ekonomiczną, która rozpoczęła się w końcu lat 80. Należy zauważyć, iż tempo przemian zachodzących w Polsce jest znacznie szybsze niż w pozostałych krajach Europy Zachodniej. W Polsce odnotowuje się 16% udział osób w podeszłym wieku w całej populacji kraju. Od około 1960 roku udział ludności starszej w naszym społeczeństwie podwoił się. W ciągu ostat-

<sup>1</sup> Raport o rozwoju społecznym – Polska 1999, s.7, <http://www.unic.un.org.pl> 23.04.2004.

<sup>2</sup> Ibidem.

nich pięćdziesięciu kilku lat polscy mężczyźni zyskali ponad 12, a Polki ponad 15 lat życia<sup>3</sup>.

Takie wyniki badań statystycznych dowodzą, że mamy do czynienia z tzw. społeczeństwem starzejącym się. Oznacza to, że w najbliższym okresie liczba osób w podeszłym wieku w stosunku do liczby nowo narodzonych dzieci będzie się znacznie zwiększała. Powoduje to nowe wyzwania zarówno dla organów państwowych, jak i organizacji pozarządowych. Całe społeczeństwo powinno się przygotować na duże zmiany i poszukać nowych sposobów rozwiązania zaistniałej sytuacji. Dlatego tak ważne jest właściwe zrozumienie potrzeb, a zarazem docenienie seniorów.

### Uniwersytety trzeciego wieku – zdefiniowanie pojęcia

W szybko rozwijającym się świecie dobrze wykształceni i świadomi swoich możliwości senior zajmuje bardzo ważne miejsce w hierarchii życia społecznego. Osobom starszym po przejściu na emeryturę coraz częściej nie wystarczają zwykle domowe obowiązki i tym chętniej zaczynają poszukiwać nowych dziedzin aktywności. Narastające poczucie samotności, lęk i coraz więcej pojawiających się pytań, na które nie są w stanie samodzielnie znaleźć odpowiedzi oraz potrzeba kontaktu z rówieśnikami prowadzi do poszukiwania możliwych wariantów edukacji ustawicznej. Taką właśnie funkcję spełniają uniwersytety trzeciego wieku.



Według Wincentego Okonia uniwersytet trzeciego wieku to placówka oświatowa dla osób w wieku poprodukcyjnym, prowadząca systematycznie zajęcia z zakresu wybranych dyscyplin naukowych, lektoraty językowe, zespoły rekreacji ruchowej i grupy zainteresowań artystycznych. (...) Zajęcia prowadzą w nich nauczyciele akademicki, lekarze, dziennikarze i inni specjaliści<sup>4</sup>.

Nieco inaczej definiuje to pojęcie Olga Czerniawska, która pisze, że *Uniwersytety Trzeciego Wieku są instytucjami uniwersyteckimi, dlatego ich zadaniem są badania. Są instytucjami gerontologicznymi, dlatego badania te głównie dotyczą procesu starzenia się i starości. Ich celem jest nie tylko poprawa życia uczestników, ale prace nad rozwojem i polepszeniem warunków życia osób starszych. Dlatego wśród zwykłej działalności edukacji permanentnej, a w niej szerzenia oświaty sanitarnej, pobudzania aktywności fizycznej, umysłowej i ekspresji*

artystycznej – powinny prowadzić działalność na rzecz zbiorowości lokalnej<sup>5</sup>.

O walorach rozwojowych uniwersytetów trzeciego wieku mówi raport pt. *Zdrowie a edukacja* (przygotowany na międzynarodowe seminarium UNESCO), opracowany przez H. Demel i H. Szwarz, według których kształcenie osób starszych w uniwersytetach powoduje:

- rozwój osobowości,
- stworzenie i umacnianie więzi społecznych,
- rozwój zainteresowań i osiągniętej wiedzy,
- przekazanie społeczeństwu osobistych doświadczeń,
- dalszy, aktywny udział w życiu społecznym<sup>6</sup>.

Uniwersytet trzeciego wieku (UTW) spełnia w życiu ludzi starszych bardzo ważną rolę, ponieważ propaguje profilaktykę gerontologiczną, co pozwala cieszyć się lepszym zdrowiem. Zaspokajają potrzeby czysto poznawcze i pozwala się twórczo rozwinąć seniorom. Uczestnictwo w zajęciach uniwersytetu sprzyja dobrej kondycji psychofizycznej i pozwala kompensować braki w posiadanym wykształceniu. A co najważniejsze, zapełnia wrażenie wszechogarniającej pustki i samotności poprzez danie poczucia przynależności i umożliwienie przebywania ludziom starszym w grupie rówieśniczej. Dlatego dla wielu seniorów tak ważne jest uczestnictwo w zajęciach tego rodzaju placówek, a co za tym idzie aktywne włączanie się i organizowanie pracy uniwersytetów. Potwierdzić

to może fakt, że większość uniwersytetów trzeciego wieku w Polsce to organizacje społeczne, w których głównie pracują wolontariusze, samodzielnie zdobywający fundusze na działalność swoich towarzystw.

Aktualnie w Warszawie działa sześć uniwersytetów trzeciego wieku<sup>7</sup>, z których oferty edukacyjnej korzysta łącznie około 2524 seniorów<sup>8</sup>. Należą do nich:

- Towarzystwo Uniwersytet Trzeciego Wieku im. Haliny Szwarz<sup>9</sup>;
- Towarzystwo Mokotowski Uniwersytet Trzeciego Wieku;
- Mazowiecki Uniwersytet Trzeciego Wieku;
- Uniwersytet Trzeciego Wieku im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego;
- Warszawski Uniwersytet Trzeciego Wieku;
- Wawerskie Towarzystwo Uniwersytet Trzeciego Wieku.

<sup>3</sup> Ibidem, s. 7.

<sup>4</sup> W. Okoń, *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa 1998, s. 423.

<sup>5</sup> R. Konieczna-Woźniak, *Uniwersytety Trzeciego Wieku w Polsce*, Poznań 2001, s. 43.

<sup>6</sup> W. Wnuk, *Kompensacja czy kontynuacja rozwoju poznawczego słuchaczy UTW, [w:] Przestrzeń życiowa i społeczna ludzi starszych*, pod. red. M. Dzięgielewskiej, Łódź 2000, s. 213.

<sup>7</sup> Dane na dzień 21.03.2005.

<sup>8</sup> Dane na podstawie informacji podanej przez warszawskie UTW.

<sup>9</sup> Uniwersytet Trzeciego Wieku im. Haliny Szwarz został założony w 1975 roku i jest pierwszą tego typu placówką powstałą na terenie naszego kraju.

## Słuchacze uniwersytetów trzeciego wieku

Słuchaczami uniwersytetów trzeciego wieku są głównie osoby w wieku emerytalnym – seniorzy, chcący poszerzyć swoją wiedzę z zakresu różnych nauk i spędzić wolny czas w aktywny sposób. Osoby te wykazują się dużym zapałem i zaangażowaniem połączonym z silną motywacją, a także chęcią uczenia się nowych rzeczy oraz poszerzania i aktualizowania już posiadanych wiadomości. W uniwersytetach trzeciego wieku przeważają osoby dobrze wykształcone, posiadające średnie i wyższe wykształcenie. Tylko niewielki procent osób z wykształceniem podstawowym bierze udział w zajęciach. Najprawdopodobniej jest to spowodowane tym, że osoby z wyższym i średnim wykształceniem wykazują się większą aktywnością i chęcią poznawania nowych rzeczy, a poza tym nie mają większych trudności ze zrozumieniem wykładów prowadzonych na wysokim akademickim poziomie.

Największą grupę osób uczęszczających na zajęcia uniwersytetów trzeciego wieku stanowią kobiety. We wszystkich placówkach jest to ponad 90% osób korzystających z oferty edukacyjnej. Mężczyźni w zależności od uniwersytetu stanowią zaledwie kilka procent – od około 4% do 9%.

## Cele działalności

Wszystkie uniwersytety trzeciego wieku działające na terenie stolicy stawiają sobie dwa zasadnicze cele swojej działalności: edukacja ustawiczna osób starszych oraz szerzenie wśród nich profilaktyki gerontologicznej. Ważne miejsce w kształceniu seniorów zajmuje również szeroko rozumiana wielopłaszczyznowa aktywizacja społeczno-kulturalno-ruchowa. Należy zauważyć, że każdy z warszawskich uniwersytetów prezentuje swój własny, niepowtarzalny, indywidualny charakter, co również przekłada się na sposób jego działania, ofertę edukacyjną, a w szczególności na cele, które determinują obraz przewodni każdej z funkcjonujących na terenie stolicy placówek.

## Oferta edukacyjna

Oferta edukacyjna UTW jest bardzo wszechstronna i zróżnicowana. Podstawowymi zajęciami dydaktycznymi są wykłady, które w zależności od rodzaju placówki odbywają się raz lub dwa razy w tygodniu. Tematyka prowadzonych zajęć poruszana jest najczęściej w dwóch blokach tematycznych mieszczących się w zakresie nauk humanistycznych i biologiczno-medycznych. W ramach bloku pierwszego, obejmującego zagadnienia dotyczące nauk humanistycznych, prowadzone są wykłady poświęcone m.in. historii, filozofii, psychologii, literaturze, polityce, muzyce i historii sztuki. Ponadto odbywają się również spotkania ze sławnymi ludźmi. Blok drugi porusza zagadnienia związane m.in. z profilaktyką gerontologiczną, ciekawostka-

mi biologiczno-medycznymi oraz obejmuje tematykę związaną z informacjami dotyczącymi zdrowego stylu życia. Po wykładach słuchacze mają możliwość zadawać wykładowcom pytania lub uczestniczyć w dyskusji poświęconej aktualnie poruszanej tematyce.

Poza wykładami UTW oferują również słuchaczom zajęcia seminaryjne, dzięki którym słuchacze mają szansę pogłębić swoją wiedzę dotyczącą interesujących ich zagadnień oraz wymiany poglądów na tematy z określonych dziedzin. Tematyka seminariów mieści się w zakresie nauk humanistycznych i biologiczno-medycznych.

We wszystkich warszawskich placówkach prowadzone są lektoraty językowe. W zależności od UTW seniorzy mogą korzystać z zajęć z następujących języków: angielskiego, francuskiego, niemieckiego i włoskiego. Dzięki tym zajęciom mają możliwość przypomnienia sobie języka poznanego w młodości. Najczęściej lektoraty językowe odbywają się na kilku poziomach w zależności od stopnia zaawansowania słuchaczy.

Ważne miejsce w ofercie edukacyjnej warszawskich UTW zajmują zajęcia z rekreacji ruchowej i turystyki. W zależności od rodzaju placówki w programach poszczególnych UTW możemy znaleźć gimnastykę rehabilitacyjną i różnego rodzaju ćwiczenia usprawniające oraz pływanie. Dużym zainteresowaniem cieszą się zajęcia turystyczno-krajoznawcze. Placówki proponują seniorom biorącym udział w zajęciach wycieczki piesze, jak i dłuższe wyjazdy zorganizowane. Seniorzy uczestniczą w kilkukilometrowych wycieczkach pieszych w okolicach Warszawy, zwiedzają ciekawe miejsca w Polsce i na świecie (podczas kilkudniowych wyjazdów zorganizowanych) oraz biorą udział w turnusach rehabilitacyjnych i świątecznych wyjazdach.

Uniwersytety dla seniorów prowadzą również zajęcia twórcze i samokształceniowe prowadzone w formie warsztatów, sekcji lub zespołów zajmujących się konkretną tematyką. W ramach tych zajęć słuchacze mogą uczestniczyć w warsztatach plastycznych, obejmujących różnego rodzaju techniki malarstwa, np. malowanie na jedwabiu, akwarele, zajęcia z ręcznego tkactwa artystycznego (gobelin) oraz w warsztatach tańecznych. Zajęcia w zespołach lub sekcjach samokształceniowych obejmują tematykę dotyczącą literatury, teatru, pamiętnikarstwa i muzyki. Coraz częściej dużym zainteresowaniem cieszą się zajęcia poświęcone obsłudze komputera i internetu. Ważnym elementem tych zajęć jest to, że podczas nich to sami seniorzy stają się twórcami, pisząc wiersze lub pamiętniki albo malując obrazy. Dzięki temu odkrywają w sobie nowe talenty oraz uczą się dotąd nieznanym im technik niezbędnych do uprawiania danej dziedziny artystycznej.

W zależności od rodzaju placówki<sup>10</sup> słuchacze mogą uczestniczyć w administracyjno-organizacyjnej obsłudze uniwersytetów. Taki system funkcjonowania placówek sprawia, że seniorzy będący odbiorcami konkretnej oferty edukacyjnej są jednocześnie jej twórcami

<sup>10</sup> Większość UTW działających na terenie Warszawy to placówki działające na zasadzie towarzystw, w których całą obsługą administracyjno-organizacyjną zajmują się sami słuchacze.

oraz stają się za nią osobiście odpowiedzialni i zaangażowani w tworzenie danego przedsięwzięcia.

### **Działalność uniwersytetów trzeciego wieku w Warszawie**

Prowadzone w poszczególnych UTW zajęcia odbywają się na podobnych zasadach jak na wyższych uczelniach. Zajęcia prowadzą wykładowcy akademicy lub osoby ze świata kultury i sztuki. Wszyscy prowadzący muszą być profesjonalistami i autorytetami w dziedzinie, którą się zajmują. Rok akademicki jest podzielony na dwa lub trzy semestry, a zajęcia trwają po półtorej godziny. Różnica polega na tym, że studenci – seniorzy, za swoją pracę i naukę nie otrzymują żadnych stopni ani zaświadczeń. Jedyną nagrodą jaką otrzymują za swoje osiągnięcia jest satysfakcja ze zrobionych postępów oraz zdobyta dzięki tym zajęciom dodatkowa wiedza.

Uniwersytety trzeciego wieku jako placówki o profilu edukacyjnym od lat współpracują z wieloma organizacjami, domami opieki, klubami seniorów, jednostkami samorządowymi i pozarządowymi oraz wieloma innymi instytucjami zajmującymi się problematyką osób w „trzecim wieku”. Uniwersytety pomagają tym organizacjom i instytucjom w tworzeniu programów kształcenia seniorów, organizowaniu ciekawych zajęć, włączając się w realizowanie przedsięwzięć poruszających tematykę ludzi starszych oraz na różne sposoby propagują idee ustawicznego kształcenia i profilaktykę gerontologiczną. Studenci–seniorzy wiedzą jak ważny jest rozwój intelektualny i fizyczny osób starszych oraz jak trudny jest pierwszy okres po przejściu na emeryturę albo po stracie najbliższych osób. Dlatego ważnym elementem działalności prezentowanych uniwersytetów jest nie tylko własna praca oświatowa, ale i kontakty z seniorami – mieszkańcami stolicy, niebędącymi słuchaczami tych placówek oraz z innymi warszawiakami zainteresowanymi pracą i działalnością uniwersytetów.

### **Podsumowanie**

Uniwersytety trzeciego wieku w nowych warunkach społeczno-ekonomicznych spełniają bardzo ważne zadanie. Dzięki aktywizacji, edukacji ustawicznej, profilaktyce gerontologicznej oraz zaspokajaniu potrzeb poznawczych i międzyludzkich przygotowują seniorów do życia w nowych, szybko zmieniających się warunkach i dają im możliwość prowadzenia twórczego oraz aktywnego trybu życia. Dzięki temu seniorzy, będący coraz większą grupą naszego społeczeństwa, stają się osobami wszechstronnie wykształ-

conymi, twórczymi i aktywnymi, mogącymi świadomie wpływać i kształtować otaczającą ich rzeczywistość oraz aktywnie pomagać swojej rodzinie i przyjaciołom w problemach życia codziennego.

### **Adresy działających na terenie Warszawy uniwersytetów trzeciego wieku:**

Nazwa placówki:	Adres UTW:	Rok założenia:
Towarzystwo Uniwersytet Trzeciego Wiekum im. Haliny Szwarc	ul. Marymoncka 99 01-813 Warszawa Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego	1975
Towarzystwo Mokotowski Uniwersytet Trzeciego Wiekum	ul. Piaseczyńska 114/116 00-765 Warszawa Szkoła Podstawowa nr 272	1987
Mazowiecki Uniwersytet Trzeciego Wiekum	ul. Elektoralna 12 00-139 Warszawa Mazowieckie Centrum Kultury i Sztuki	2002
Uniwersytet Trzeciego Wiekum im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego	ul. Plutonu Torpedy 47 02-495 Warszawa Biblioteka Publiczna w Ursusie	2004
Warszawski Uniwersytet Trzeciego Wiekum	ul. Żuławskiego 4/6 Warszawa Ośrodek Kultury FORMA	2004
Wawerskie Towarzystwo Uniwersytet Trzeciego Wiekum	Żegańska 1A 04-713 Warszawa, Międzylesie Gimnazjum nr 3	2004

### **Bibliografia:**

- M. Dziegielewska, *Przestrzeń życiowa i społeczna ludzi starszych*, Łódź 2000.
- R. Konieczna-Woźniak, *Uniwersytety Trzeciego Wiekum w Polsce*, Poznań 2001.
- W. Okoń, *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa 1998.
- Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie, *Raport o rozwoju społecznym – Polska 1999*, <http://www.unic.un.org.pl>, 23.04.2004.
- W. Wnuk, *Kompensacja czy kontynuacja rozwoju poznawczego słuchaczy UTW*, [w:] *Przestrzeń życiowa i społeczna ludzi starszych*, pod. red. M. Dziegielewskiej, Łódź 2000.

Autorka jest absolwentką Wydziału Pedagogicznego Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie specjalizowała się w zakresie andragogiki i animacji społeczno-kulturowej. Od 2001 do 2003 roku brała udział w badaniach poświęconych edukacji kulturalnej dorosłych, podczas których zajmowała się kształceniem osób starszych w uniwersytetach trzeciego wieku. W 2004 roku przeprowadziła badania poświęcone prawidłowościom związanym z uczeniem się osób dorosłych na warszawskich uniwersytetach trzeciego wieku. Zainteresowania naukowe autorki dotyczą głównie kształcenia ustawicznego dorosłych, a także zarządzania zasobami ludzkimi.



## Open up

### Dlaczego oprogramowanie *open source* jest najlepszym modelem dla edukacji?



Joost J. Becking

Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT) zrewolucjonizowały świat. Samochody nie mogą jeździć bez oprogramowania, przedsiębiorstwa nie mogą pracować bez informatyki i coraz częściej instytucje edukacyjne nie mogą funkcjonować bez ICT. Istnieją dwa rodzaje wykorzystania ICT w edukacji. Po pierwsze, społeczność akademicka wykorzystuje nowoczesne technologie dla celów administracyjnych, np. rejestracji studentów czy zarządzania zajęciami. Jest też drugi kierunek ich wykorzystania – opisany szerzej w tym artykule – a mianowicie zastosowanie ICT w głównym procesie edukacyjnym – czyli gromadzenie i przekazywanie wiedzy oraz umiejętności.

Wykorzystanie technologii ICT w procesie edukacyjnym staje się coraz istotniejsze. Narzędzia do kształcenia są tworzone w oparciu o metodologię obiektów wiedzy *learning objects*, która staje się coraz istotniejsza w dziedzinie e-learningu<sup>1</sup>. Główną ideą wspomnianej metodologii jest możliwość zdefiniowania i wykreowania komponentów wiedzy, a następnie grupowania ich w obiekty wiedzy. Są one przechowywane w bazach danych i opisywane przez edukacyjne metadane. Taka struktura pozwala na dzielenie się obiektami wiedzy i łączenie ich w celu stworzenia wykładu czy kursu. Metodologia obiektów wiedzy daje uniwersytetom maksymalną elastyczność i ułatwia wdrożenie e-learningu do procesu dydaktycznego. Co więcej, umożliwia ona także dostarczenie studentom materiału dostosowanego do ich potrzeb.

Jeśli więc ICT staje się częścią procesu nauczania, należy rozważyć kwestię wpływu uniwersytetu na jakość i przyszłość oprogramowania. Rodzi się pytanie o podział budżetu przeznaczonego na innowacje – czy należy wydać środki na zakup oprogramowania, czy też na prawdziwe edukacyjne innowacje? Odpowiedzieć na nie można dopiero po zrozumieniu istoty oprogramowania *open source*. Dlaczego? Ponieważ w przypadku innego oprogramowania nie mamy możliwości wystarczająco wpłynąć na jego funkcjonalność i kierunek rozwoju – jesteśmy zawsze zależni od producenta, co jest niekorzystne dla procesu edukacyjnego. Koszty ICT dla instytucji edukacyjnych również

są coraz wyższe, co może być kolejnym powodem skłonienia się ku ofercie *open source*.

Artykuł rozpoczyna się przeglądem najważniejszych inicjatyw stosowania *open source* w edukacji na świecie: Sakai, Dokeao, Moodle i Didactor. Ostatnie narzędzie jest opisane bardziej szczegółowo, gdyż jest reprezentatywne dla sytuacji, w której instytucje edukacyjne decydują się na wykorzystanie *open source* lub rezygnują z niego. Didactor wskazuje na kilka argumentów, które pomagają w podjęciu tej decyzji.

#### Sakai

Sakai jest narzędziem stosowanym w wielu uniwersytetach amerykańskich. Jest to wyszukane rozwiązanie mające na celu obniżenie kosztów i stworzenie międzynarodowej społeczności. Uniwersytet w Michigan, Indiana University, MIT, Stanford i konsorcjum uPortal połączyły siły, aby zintegrować i zsynchronizować swoje oprogramowania edukacyjne w pakiet narzędzi *open source*. W efekcie tego procesu powstały następujące korzyści dla szkolnictwa wyższego:



<sup>1</sup> T. Govindasamy, *Successful implementation of E-learning Pedagogical considerations*, „Internet and Higher Education”, nr 4, 2002, s. 287–299.

1. struktura bazująca na ratyfikowanym niedawno standardzie JSR 168 oraz definicjach OKI (*Open Service Interface*), w celu stworzenia portalu służącego dystrybucji narzędzi;
2. zestaw softwarowych narzędzi edukacyjnych łączących najlepsze cechy oprogramowania z uczestniczącymi uniwersytetów (np. system zarządzania kursami, narzędzia ewaluacyjne, proces pracy itd.);
3. synchronizacja działań uniwersytetów w zakresie rozwoju, adaptacji i używania powszechnych zestawów oprogramowania *open source*.

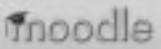
W wyniku projektu powstały: portal, system zarządzania kursami, narzędzie monitorujące proces i wyniki pracy, profil technologiczny służący jako standard do tworzenia narzędzi, które powiększą ten zestaw aplikacji edukacyjnych.

Sakai zostało wdrożone z powodu dotychczasowego braku narzędzi e-learningowych, a także rosnących kosztów ICT w partycypujących uniwersytetach.

### Dokeos

Dokeos jest darmowym oprogramowaniem e-learningowym, dostępnym w wielu wersjach językowych, które pomaga organizacjom na całym świecie zarządzać procesem kształcenia. Pozwala on wykładowcom tworzyć zawartość merytoryczną i strukturę kursów, utrzymywać interakcję ze studentami i śledzić ich postępy przez zastosowanie systemu raportowania. Dokeos jest rozwijany przez użytkowników, zgodnie z ich potrzebami. Do grona osób korzystających z tego oprogramowania zaliczyć można wiele organizacji – w sumie około 80 instytucji.

### Moodle

 Moodle to system zarządzania kursami, zaprojektowany dla osób zajmujących się tworzeniem kursów online. Moodle można pobrać ze strony internetowej, używać, modyfikować, a nawet dystrybuować (zgodnie z normami GNU, *General Public License*). Moodle działa z Unixem, Linuxem, Windowsem, Mac OS X, Netware i innymi. Dane przechowywane są w bazach MySQL i PostgreSQL, ale Moodle działa również z Oracle, Accessem, Interbase, ODBC i innymi.

Ponieważ Moodle pracuje na PHP, nie jest tak skalowalny jak język programowania typu Java czy .NET. Moodle jest dobrym oprogramowaniem w pierwszych doświadczeniach e-learningowych, jednak przy większym poziomie zaawansowania, organizacje zwykle szukają bardziej zaawansowanych rozwiązań.

### Didactor

Didactor jest platformą łatwą do implementacji, stworzoną przez The Mediator Group (duńska instytucja edukacyjna) i jest dobrą inwestycją w prawdziwą innowację edukacyjną.

Platforma ta była tworzona z uwzględnieniem potrzeb dydaktycznych, co jest postrzegane jako *jeden z najistotniejszych warunków dla efektywnego wdrażania e-learningu*<sup>2</sup>. Co więcej, jest ona oparta na metodologii obiektów wiedzy (*learning objects*), uważanej za coraz istotniejszą w edukacji wirtualnej<sup>3</sup>.



Architektura Didactora jest zgodna z międzynarodowymi standardami, np. standardem IEEE LOM (*Learning Object Metadata*)<sup>4</sup>. Obecnie jest ona integrowana z językiem IMS Learning Design<sup>5</sup>. System ten jest niezależny od serwera i posiada standardy JavaTM, XML, J2EETM i JDBCTM.

Didactor bazuje na metodologii obiektów wiedzy i spełnia standardy dydaktyczne (*open and didactic standards*). Umożliwia ona zdefiniowanie i wykreowanie komponentów wiedzy, a następnie grupowanie ich w obiekty wiedzy. Obiekty te są przechowywane w bazach danych i opisywane przez edukacyjne metadane. Taka struktura pozwala na dzielenie się obiektami wiedzy i łączenie ich w celu stworzenia wykładu czy kursu. Didactor składa się z 23 komponentów dydaktycznych, takich jak: e-portfolio, ocena, zarządzane kompetencjami, dyskusje grupowe, czat itd.

### Open Source

Twórcy Didactora zdecydowali się na *open source*. Wydawało się to obiecującym rozwiązaniem, po-

<sup>2</sup> L. Mortimer, *Objects of Desire: Promise and Practicality*, <http://www.learningcircuits.org/2002/apr2002/mortimer.html>, lipiec 2004.

<sup>3</sup> T. Govindasamy, *Successful implementation of E-learning Pedagogical considerations*, *Internet and Higher Education*, nr 4, s. 287–299, 2002.

<sup>4</sup> <http://ltsc.ieee.org/wg12/>, lipiec 2004.

<sup>5</sup> <http://www.imsglobal.org/learningdesign/index.cfm>, lipiec 2004.

nieważ pozwala na redukcję kosztów związanych z licencją, nie posiada ograniczeń typowych dla tradycyjnych sprzedawców, a także stwarza możliwość podzielenia kosztów rozwoju pomiędzy twórców.

The Mediator Group zwróciła się do wielu organizacji z zapytaniem o propozycje rozwiązań dla nowej platformy. Ostatecznie zdefiniowano cztery kryteria: platforma powinna należeć do *open source*, powinna bazować na metodologii obiektów wiedzy, powinna spełniać standardy dydaktyczne i, jeśli to możliwe, powinna być powiązana z istniejącymi społecznościami *open source*. Inicjatorzy pomysłu zostali także głównymi architektami systemu, także pod względem technicznym. Było to dość trudne, gdyż oprogramowanie *open source* nie zawsze jest dobrze udokumentowane, a The Mediator Group dotąd skupiała się na rozwoju dydaktycznym, a nie technicznym. Dodatkowo, pojawił się dość często występujący problem – komunikacja pomiędzy informatykami a specjalistami edukacyjnymi. Jest to dość powszechne w projektach ICT, ale w procesach związanych z *open source* jest jeszcze trudniej, ponieważ wszystkie jego części są podobne, więc każda firma ICT może zacząć pracować nad projektem (problemy dotycząc np. nazewnictwa – to, co menedżer edukacyjny nazwie „funkcjonalnym projektem” jest „wymaganiem” dla programisty). Dobrym rozwiązaniem tego problemu stało się stworzenie funkcjonalnego zespołu prowadzonego przez The Mediator Group, który ostatecznie wybrał *MMBase community* jako podstawę do rozwoju Didactora. *MMBase* jest narzędziem bazującym na *Javie* z systemem zarządzania treścią *ECM* (*enterprise content management*) i funkcjonalnością portalu.

## Open Source i edukacja

Dlaczego zespół projektowy zdecydował się na *open source*? Najważniejsze kwestie i nasze doświadczenia zebrane podczas wdrażania modelu.

### Niezależność sprzedających

Na początku warto spróbować odpowiedzieć na następujące pytania:

- Czy jesteś jedynym właścicielem materiałów dydaktycznych w twoim LCMS-ie?
- Na co chcesz przeznaczyć wolne środki: na innowacje czy na zakup licencji?
- Czy decydujesz, kiedy nowa funkcjonalność pojawia się w Twoim systemie, czy też zależy to od decyzji firmy produkującej ICT?

*Open source* nie jest magicznym słowem rozwiązującym wszystkie te problemy, ale z pewnością może pomóc w ich rozwiązaniu.

### Model społeczny

*Open source* umożliwia organizacjom w aktywniejszy sposób wpływać na przyszłość ich strategii i działań związanych z ICT. Społeczność *open source* jest w pewien sposób ze sobą powiązana, ponieważ wszyscy podjęli strategiczną decyzję, aby „wziąć sprawy w swoje ręce”. Internet czy e-mail odniosły taki sukces

dlatego, że nikt ich nie „posiada”, chociaż oczywiście można na nich zarabiać pieniądze. Taka sama sytuacja istnieje w przypadku *open source* w e-learningu: gdy znajdzie się jego właściciel, zaczną ścierać się ze sobą racje handlowe i społeczne. Biorąc pod uwagę rosnącą rolę ICT w edukacji, ważne jest, aby nie stało się ono zależne od jednego sprzedawcy.

### Otwarte standardy

Standardy są krytycznym czynnikiem dla światowego rozwoju oprogramowania dla e-learningu. Jest on prawie automatycznie oparty o otwarte standardy, w przeciwieństwie do pozostałych typów oprogramowania. Te, jeśli nawet używają światowych standardów, wciąż są zależne od sprzedawcy, gdy standardy ulegną zmianie. Wtedy trzeba czekać aż sprzedawca dostosuje się do nowych standardów, podczas gdy w *open source* samemu można decydować o zmianach.

### Po pierwsze jakość

Jednym ze wskaźników efektywnego modelu *open source* jest odpowiednio funkcjonująca społeczność, która spełnia wymagania odnośnie administracji, pomocy technicznej i wdrożeń. Ponieważ wdrożenie Didactora jest istotnym krokiem dla organizacji, bardzo ważna staje się odpowiednia obsługa. Stworzono więc centrum kompetencyjne, które zajmuje się obsługą klientów i rozwiązywaniem problemów 24 godziny na dobę.

### „Free riding”

Zajmuję się e-biznesem przez prawie dziesięć lat i jak dotąd nie przyszło mi do głowy, aby zainwestować w coś, zbudować to, a następnie rozdawać za darmo... Jednak ponieważ *open source* jest według mnie jedynym odpowiednim modelem dla edukacji (i innych dziedzin), musiałem przekonać do takich działań moich współpracowników. Odkąd zainwestowaliśmy w *open source*, nasza firma zaczęła prosperować lepiej, jednak potrzeba wiele czasu na uświadomienie sobie, że *open source* zmienia sposób prowadzenia biznesu. Zwrot z inwestycji (ROI) dla twórców nie wiąże się z zainwestowaniem pieniędzy i czekaniem na zyski z licencji. ROI ma swoje źródło w obsłudze i wartości dodanej klientów. „Wolni jeźdźcy”, czyli osoby, które zyskują tyle samo bez podobnego wkładu pracy będą prawdopodobnie istnieć zawsze. Należy się skupić na tym, co chce się zrobić z oprogramowaniem, a nie co inni mogą z nim zrobić. Najczęściej małe grupy entuzjastów są efektywniejsze w zainicjowaniu modelu *open source* niż duża grupa reprezentująca wszystkich potencjalnych użytkowników i dostawców.

### Partnerzy

W modelu Didactora ponad 10 przedsiębiorstw (partnerów) zapewnia obsługę w zakresie software, hardware, hostingu, szkoleń i zawartości.

### Promocja

*Open source* jest również promowane. Zawsze należy przemyśleć decyzję z perspektywy dydaktycznej: wykonać odpowiednie badania platform, porównać je

i dokonać wyboru, biorąc pod uwagę funkcjonalność i zastosowania komercyjne. Nie wolno wybierać czegoś tylko dlatego, że jest to *open source*.

### Zrozumienie

Nie wszyscy są w stanie zrozumieć *open source*. Jest to relatywnie nowy model biznesowy i organizacyjny w procesach ICT. Czasami stanowi on zagrożenie dla komercyjnych sprzedawców, którzy są zależni od opłat licencyjnych. Można więc wdać się w interesujące dyskusje i napotkać opór, próbując połączyć narzędzia *open source* z istniejącymi systemami ICT.

Osoby o innych poglądach mają tendencję do minimalizowania znaczenia *open source*, określając go jako amatorszczyznę, która nigdy nie rozrośnie się w coś większego. Warto uzmysłowić sobie, że kilka przedsiębiorstw zajmujących się jedynie *open source* jest obecnie notowanych na giełdzie, a firmy ICT takie, jak IBM czy Novell zdecydowały o włączeniu *open source* do listy najważniejszych przyszłościowych linii biznesowych.

### Dlaczego MMBase?

Po przedstawieniu argumentów za wyborem oprogramowania *open source*, przyjrzyjmy się powodom, dla których zdecydowaliśmy się na korzystanie z platformy MMBase, zamiast tworzyć autorską platformę.

1. MMBase jest jedną z najważniejszych społeczności *open source* w Holandii, z ponad setką aktywnych programistów;
2. Do społeczności MMBase należy kilka instytucji edukacyjnych;
3. Kilka komponentów niezbędnych dla Didactora było już wdrożonych w MMBase (forum, czat, e-mail, agenda);
4. MMBase jest niezależną platformą i bazą danych<sup>6</sup>;
5. Jest ona przystosowana do potrzeb środowisk multimedialnych;
6. Architektura techniczna MMBase, skupiona na strukturalnej zawartości i zorientowana na przedmiocie, odpowiadała naszej filozofii.

### Podsumowanie

Oprogramowanie *open source* stało się poważnym wyzwaniem dla pozostałych rozwiązań softwarowych. Zasady społeczności pokrywają się z akademicką tradycją dzielenia się wiedzą na demokratycznych warunkach. Dydaktyka jest oczywiście najważniejsza, jednak oprogramowanie *open source* powinno być wzięte pod uwagę, jeśli chcemy wpływać na przyszłość edukacji.

Bibliografia i netografia dostępne są w wersji internetowej czasopisma.

<sup>6</sup> J. Becking, S. Course, G. van Enk, H.T. Hangyi, J.J.M. Lahaye, D. Ockeloen, R. Peters, H. Rosbergen, R. van Wendel de Joode, *MMBase: An open source content management system*, 2005.

Autor jest współtwórcą i głównym architektem platformy e-learningowej *open source* Didactor, odpowiedzialnym za strategię tego oprogramowania. Jest współautorem książki *Internet Method* poświęconej integrowaniu aplikacji online z głównymi procesami biznesowymi firmy. Obszary jego zainteresowań obejmują biznesowe modele *open source*, standaryzację i technologię obiektów wiedzy. Uważa, że ICT może usprawnić działania edukacyjne, ale jedynie wtedy, gdy stanie się częścią strategii dotyczącej głównych procesów edukacyjnych, dlatego też jest zwolennikiem metody *blended learning*. Autor jest doświadczonym przedsiębiorcą i pracuje jako konsultant biznesowy.

## POLECAMY



### eLearning conference – Towards a Learning Society, 19–20 maja 2005 r., Bruksela, Belgia

Komisja Europejska organizuje w maju konferencję poświęconą zagadnieniom e-learningu. Główne cele konferencji to przedstawienie obecnego stanu kształcenia online oraz wypracowanie przyszłościowej europejskiej polityki w tym zakresie. Nauczanie i zastosowanie ICT zostaną omówione z perspektywy edukacji, przedsiębiorstwa, zatrudnienia, społeczeństwa, obszaru badań, polityki, instytucji oraz przemysłu. Przewidziana jest również dyskusja na temat programu i2010 i jego wpływu na promocję i rozwój treści, produktów i usług e-learningowych, a także ich wpływu na kształcenie ustawiczne. Na spotkaniu obecni będą przedstawiciele różnych środowisk zaangażowanych w działalność e-edukacyjną: trenerzy, wykładowcy, ministrowie edukacji, pracodawcy, przedstawiciele związków zawodowych a także przedsiębiorcy. Więcej informacji na: <http://www.elearningconference.org>



# Projekt Leonardo da Vinci

## Wirtualne kursy zawodowego języka angielskiego oraz system ich ewaluacji – VENOCES

Lilianna Anioła-Jędrzejek  
Anna Grabowska

### Cele projektu i rola partnerów

Jako cele nadrzędne projekt stawia sobie wyjście naprzeciw zapotrzebowaniu na stworzenie większych możliwości zatrudnienia, a co za tym idzie wzmocnienia ekonomicznego w Europie (zgodnie ze Strategią Lizbońską) oraz rozbudowywanie świadomości kulturowej i związków partnerskich dawnych oraz nowych członków Unii Europejskiej.

W sferze edukacji, jednym ze sposobów osiągnięcia powyższych celów jest niewątpliwie zwiększanie umiejętności językowych mieszkańców krajów kandydujących, szczególnie tych najbardziej mobilnych grup zawodowych, jakimi są potencjalni beneficjanci niniejszego projektu.

Taka edukacja językowa, aby zapewnić odpowiednią jakość i efektywność, musi jednak odpowiadać bardzo specyficznym potrzebom grup, do których jest kierowana i ze względu na to powinna mieć charakter zawodowy (przyszłe zatrudnienie) oraz kooperatywny (budowanie więzi kulturowych). Jednocześnie nie bez znaczenia jest wybór sposobu dostarczania i sprawdzania wiedzy, który odpowiadać będzie merytorycznemu, zawodowemu, jak i kulturowemu zapotrzebowaniu tychże grup.

Stąd projekt VENOCES, opierając się na wytycznych Komisji Europejskiej dotyczących kwestii językowych, ma na celu podniesienie poziomu nauczania języków obcych oraz ułatwienie dostępu do wiedzy specjalistycznej przez stworzenie wirtualnych kursów językowych w dziedzinach istotnych dla wszystkich partnerów, stosując nowoczesne technologie multimedialne oraz innowacyjne podejście metodologiczne CLIL (*Content and Language Learning Approach*) polegające na jednoczesnym nauczaniu specjalistycznej zawartości oraz umiejętności językowych. Niewątpliwą innowacją założoną przez twórców projektu będzie zastosowanie, obok znanego już nauczania na odległość, elementów szybko rozwijającej się technologii m-Learning (*Mobile Learning*), czyli wykorzystania m.in. telefonii komórkowej w nauczaniu.

Nadmienić należy również, iż charakterystyczną cechą projektu będzie rozwój współpracy oraz tworzenie stałych związków między partnerami akademickimi a lokalnymi przedsiębiorstwami, które włączone zostaną w tworzenie warstwy merytorycznej, jak i implementację finalnych produktów projektu. Ma to na celu stworzenie edukacyjnej zawartości odpowiadającej rze-

czywistym potrzebom grup zawodowych oraz stworzeniu możliwości wymiany informacji zarówno w relacji ośrodek edukacyjny-lokalna przedsiębiorczość, jak i na poziomie paneuropejskim oraz interkulturowym.

Partnerzy reprezentują zróżnicowane pod względem poziomu nauczania, ekonomicznym i geograficznym obszary europejskie. Dziewięciu partnerów to reprezentanci krajów bałtyckich. Ten projekt stanie się załącznikiem sieci, która włączy do swoich programów nauczania języka wspólne i istotne problemy dla tego obszaru geograficznego, np. w module Ochrona Środowiska zanieczyszczenie Morza Bałtyckiego, czy też zachowanie i restauracja stylów architektonicznych w modułach: Architektura i Budownictwo Lądowe.

Partnerzy reprezentują zarówno duże miasta i regiony rozwinięte, jak również małe miejscowości oraz regiony słabo rozwinięte. Ze względu na fakt, że struktura partnerstwa składa się z instytucji różnych typów od uczelni wyższych, przez szkoły zawodowe po centra kształcenia ustawicznego, produkty tego projektu będą upowszechniane w różnych sektorach. Wszyscy partnerzy mają jasno określone role:

1. Politechnika Poznańska – Koordynator: zarządzanie administracyjne i finansowe, opracowanie modułów kursów, testowanie modułów, organizacja zebrań i konferencji.
2. Brandenburg University of Applied Sciences: nadzorowanie procesu upowszechniania, opracowanie modułu Internet Technology.
3. Luebeck University of Applied Sciences: udział w analizie potrzeb, udział w testowaniu produktu.
4. Miksike Learning Environment: badania dotyczące utrzymywania i zarządzania produktem w przyszłości po zakończeniu projektu, przygotowanie materiałów.
5. West Pirkanmaa District Municipal Federation of Education, Adult Education Unit: uczestnictwo w opracowaniu modułów, testowanie na grupie bezrobotnych, organizacja jednego zebrania partnerów.
6. Vilnius Pedagogical University: udział w opracowaniu modułu Współczesna Fizyka Techniczna, testowanie tego modułu.
7. Riga Technical University: dobór platformy e-learningowej, testowanie wszystkich modułów kursowych.

8. Politechnika Gdańska jest odpowiedzialna za system zarządzania projektem w zakresie pilnowania terminów zgodnie z harmonogramem, testowanie wszystkich modułów, organizacja jednego spotkania partnerów.
9. Państwowa Wyższa Szkoła Szkolenia Zawodowego w Koninie jest odpowiedzialna za zawartość językową i metodologiczną produktu, testowanie modułu IT i IPC.
10. University of Dundee, Centre for Applied Language Studies: nadzoruje przygotowanie kursów, nadzoruje jakość produktu przez opracowanie systemu ewaluacji.

### Planowanie rezultaty projektu

W ramach projektu planowane jest wdrożenie innowacyjnej metodologii nauczania zawierającej elementy interaktywne, stosującej podejście CLIL oraz technologię m-Learning.

Opracowane będą następujące moduły kursów języka angielskiego:

- Architektura,
- Budownictwo Lądowe,
- Współczesna Fizyka Techniczna,

- Technologia Internetowa,
- Ochrona Środowiska,
- Interpersonalna Komunikacja.

Udostępnione zostaną wskazówki dla nauczycieli i użytkowników systemu w języku angielskim oraz językach partnerów.

Powstaną materiały pomocnicze w postaci materiałów, kursów i słowników dwujęzycznych w języku angielskim oraz językach partnerów dla nauczycieli i użytkowników.

Zaprojektowany i wdrożony zostanie system zarządzania jakością w zakresie opracowania zawartości kursów, technologii i wspomagania użytkowników.

W celu zapewnienia skutecznego i efektywnego zarządzania projektem wykorzystany zostanie system zarządzania przebiegiem i terminowością zadań wykonywanych zgodnie z założonym harmonogramem projektu. W tym wypadku wykorzystane będą projektowe doświadczenia Centrum Edukacji Niestacjonarnej Politechniki Gdańskiej (1997–2004).

### Netografia

Strona internetowa Centrum Edukacji Niestacjonarnej Politechniki Gdańskiej (1997-2004), [http://www.dec.pg.gda.pl/dec/index.php?id=projekty\\_en](http://www.dec.pg.gda.pl/dec/index.php?id=projekty_en)

## POLECAMY

*Seventh International Conference  
on Computer Based Learning in Science,  
2–6 lipca 2005 r., University of Zilina, Słowacja*

Celem konferencji jest wymiana doświadczeń i informacji w zakresie tworzenia i wdrażania nowego modelu edukacyjnego – modelu stosującego nowoczesne technologie wspierające proces nauczania. Wybrane tematy spotkania to: rozwój edukacji w ramach potrzeb gospodarki, systemy LMS, tworzenie materiałów e-learningowych, metodologia wdrażania e-learningu do edukacji, ewaluacja jakości w edukacji, standaryzacja e-learningu.

Więcej informacji na: <http://cblis.utc.sk/?go=menu>



*Cognition and Exploratory Learning in Digital Age  
(CELDA 2005), IADIS,  
14–16 grudnia 2005 r., Porto, Portugalia*

W grudniu br. odbędzie się w Portugalii kolejna edycja konferencji CELDA 2005 organizowanej przez IADIS (International Association for Development of Information Society). Spotkanie poświęcone będzie tematyce nauczania we współczesnym świecie. Wybrane zagadnienia szczegółowe to: psychologia edukacji, pedagogiczne aspekty związane z zastosowaniem obiektów wiedzy, kształcenie ustawiczne, modele technologiczne i mentalne, wirtualny uniwersytet oraz społeczności uczących się i wsparcie rówieśników. Streszczenia referatów konferencyjnych należy składać do 16 maja 2005 r.

Więcej informacji na: <http://www.iadis.org/celda2005>