

# Janusz Janczyk

---

## Edukacyjna cyberprzestrzeń dla każdego

---

Dydaktyka Informatyki 8, 95-105

---

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Janusz Janczyk**

Uniwersytet Śląski

## **EDUKACYJNA CYBERPRZESTRZEŃ DLA KAŻDEGO EDUCATIONAL CYBERSPACE FOR EVERYONE**

**Słowa kluczowe:** cyberprzestrzeń, edukacja, kształcenie ustawiczne, Internet  
**Keywords:** cyberspace, education, continuing training, Internet

### **Streszczenie**

Cyberprzestrzeń od swych początków była zorientowana na swych użytkowników. Pozwalała zaspokajać potrzeby komunikacyjne i informacyjne. Ważnym obszarem oddziaływania cyberprzestrzeni są jej możliwości edukacyjne. Każdy, kto ma dostęp do Internetu może z tych możliwości korzystać, bez względu na płeć, wiek, czy wyznawane poglądy. Istotą prezentacji są te współczesne technologie i usługi dostępne w cyberprzestrzeni, które najbardziej są przydatne dla procesów kształcenia przez całe życie.

### **Summary**

The cyberspace from its inception was oriented to users. It allows meet communication and information needs. The important area of cyberspace influence are the educational possibilities. Everyone, who has access to the Internet, can benefit from these possibilities, regardless of gender, age, or presented views. The essence of the presentation are those available in the cyberspace modern technologies and services, which are most useful for the processes of lifelong learning.

## **Pomiędzy kształceniem ustawicznym a lifelong learningiem – nieco terminologii**

Początek kształcenia ustawicznego w Europie datuje się u schyłku XVIII wieku, tj. najczęściej wraz z otwarciem pierwszej szkoły dla dorosłych w 1798 r. w angielskim Nottingham. Rozwój tegoż kształcenia jest ściśle związany z wielką transformacją społeczno-gospodarczą XIX wieku zwaną Rewolucją Przemysłową. Pod koniec XX wieku w publikacjach dotyczących uwarunkowań rozwoju społeczno-gospodarczego – społeczeństwa informacyjnego, pojawiła się problematyka kształcenia się przez całe życie (ang. *lifelong learning*)<sup>1</sup>. W większości krajów Unii

---

<sup>1</sup> Por. J.B. Mahaffie, J.F. Coates, A. Hines, 2025: *Scenarios Of U.S. and Global Society Reshaped By Science and Technology*, Oakhill Press 1997.

Europejskiej pojęcie „lifelong learningu” używane jest zamiennie lub zamiast kształcenia ustawicznego.

W takim kontekście rozważania terminologiczne należy rozpocząć od przedstawienia współczesnego ujęcia terminu „kształcenie ustawiczne”, które funkcjonuje w większości państw Unii Europejskiej. Zgodnie z definicją przyjętą przez Komisję Europejską w roku 2001 kształcenie ustawiczne to *wszelkie formy nauki podejmowane przez całe życie, mające na celu doskonalenie, pogłębianie wiedzy, umiejętności i kompetencji z perspektywy osobistej (indywidualnej), obywatelskiej, społecznej i/lub zawodowej*<sup>2</sup>. Wypada też w tym miejscu przywołać definicję przyjętą podczas konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych do Spraw Oświaty, Nauki i Kultury (UNESCO). Przyjęto wówczas, że kształcenie ustawiczne ma być rozumiane jako *kompleks procesów oświatowych (formalnych, nieformalnych i incydentalnych), które niezależnie od treści, poziomu i metod umożliwiają uzupełnianie wykształcenia w formach szkolnych i pozaszkolnych, dzięki czemu osoby dorosłe rozwijają swoje zdolności, wzbogacają wiedzę, udoskonalają kwalifikacje zawodowe lub zdobywają nowy zawód, zmieniają swoje postawy i zachowania, aktywnie uczestniczą w społecznym, ekonomicznym i kulturalnym rozwoju*<sup>3</sup>. Definicja przyjęta przez UNESCO rozróżnia formalne, nieformalne i incydentalne procesy kształcenia ustawicznego. Taką klasyfikację opublikował m.in. Z. Popławski i określił:

- kształcenie formalne – rozumiane jako *system oparty na stałych pod względem czasu i treści formach nauki (klasy, stopnie, szkoły, programy i podręczniki), prowadzący od nauczania początkowego do uniwersytetu i włączający – obok kursów wykształcenia ogólnego – wiele programów specjalnych oraz instytucji stacjonarnego kształcenia technicznego i zawodowego*<sup>4</sup>;

- kształcenie nieformalne – rozumiane jako *świadoma i zorganizowana działalność o charakterze kształcenia i wychowywania, prowadzona poza ustawowym formalnym systemem szkolnym, umożliwiająca określonej grupie uczestników osiągnięcie założonych celów kształcenia*<sup>5</sup>;

- kształcenie incydentalne – rozumiane jako *trwający przez całe życie niezorganizowany i niesystematyczny proces nabywania przez człowieka wiadomości, sprawności, przekonań i postaw na podstawie codziennego doświadczenia oraz wpływów wychowawczych otoczenia*<sup>6</sup>.

---

<sup>2</sup> Por. *Uczenie się dorosłych. Przegląd tematyczny – raport źródłowy*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy – Departament Rynku Pracy, Warszawa 2005.

<sup>3</sup> Por. pismo Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Barbary Kudryckiej z dnia 17 stycznia 2008 roku, skierowane do redakcji „Monitora Prawa Pracy i Ubezpieczeń Społecznych” w odpowiedzi na zapytanie redakcji – sygn. DP 123-3638/07/JS [w:] serwis on-line <http://mp.infor.pl>

<sup>4</sup> Zob. Z. Popławski, *Edukacja dorosłych. Wymóg współczesności, czy chęć indywidualnego rozwoju?* [w:] *Kształcenie zawodowe w teorii i praktyce edukacyjnej*, t. 1, red. A. Kozubska, A. Zduniak, Poznań 2006.

<sup>5</sup> *Ibidem*.

<sup>6</sup> *Ibidem*.

Należy zauważyć, że definicja UNESCO różnicuje kształcenie prowadzone w formach szkolnych od kształcenia prowadzonego w formach pozaszkolnych. Wypada zatem przyjąć, np. jak to zrobiła H. Radziejowska, że:

- kształcenie w formach szkolnych – jest rozumiane jako *formy uzyskiwania i uzupełniania formalnego wykształcenia przez osoby dorosłe w szkołach dla dorosłych, przez którą na podstawie ustawy o systemie oświaty rozumie się szkołę, w której stosuje się odrębną organizację kształcenia i do której przyjmowane są osoby mające 18 lat, a także kończące 18 lat w roku kalendarzowym, w którym przyjmowane są do szkoły*<sup>7</sup>;

- kształcenie w formach pozaszkolnych – jest rozumiane jako *formy uzyskiwania i uzupełniania wiedzy ogólnej, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego oraz ośrodkach dokształcania i doskonalenia zawodowego*<sup>8</sup>.

Jednocześnie w większości państw europejskich pojęcie „kształcenie ustawiczne”, jak wspomniano wcześniej, jest coraz częściej utożsamiane z terminem „lifelong learning”. Procesy określane mianem lifelong learning *powinny dotyczyć uczenia się od fazy przedszkolnej do późnej emerytalnej, włączając w to całe spektrum uczenia się formalnego (w szkołach i innych placówkach systemu edukacji), pozaformalnego (w instytucjach poza systemem edukacji) i nieformalnego (naturalnego). Ponadto, powinno się ono odnosić do wszelkiej, trwającej przez całe życie, aktywności uczenia się, mającej na celu rozwój wiedzy, kompetencji i umiejętności w perspektywie osobistej, obywatelskiej, społecznej oraz zorientowanej na zatrudnienie. Zasadniczym odniesieniem w tym względzie powinna być osoba jako podmiot uczenia się, co podkreślać ma znaczenie prawdziwej równości szans jakości w procesie uczenia się*<sup>9</sup>.

Przedstawione rozważania terminologiczne w zakresie kształcenia ustawicznego oraz lifelong learningu wzmiankują zaledwie obszar problemowy, do którego zalicza się olbrzymią liczbę zróżnicowanych form aktywności edukacyjnej. Dokonując porównania powyższych definicji należy dostrzec pewne wspólne elementy. Otóż efektem podjęcia działań określanych mianem kształcenia ustawicznego lub lifelong learningu jest zwiększenie poziomu wiedzy lub doskonalenie posiadanych umiejętności i kompetencji osobistych, społecznych lub związanych z zatrudnieniem (kompetencji zawodowych) wśród osób uczestniczących w tych działaniach. Jednocześnie korzyści płynące z podjęcia tego typu działań dotyczą wszelkich aspektów życia podmiotów uczących się, a nie tylko np. pracy zawodowej. Ponadto, zarówno kształcenie ustawiczne, jak i life-

---

<sup>7</sup> H. Radziejowska, *Edukacja ustawiczna jako utopia*, [www.cku.czest.pl/publikacje](http://www.cku.czest.pl/publikacje) (dostęp 28.11.2012).

<sup>8</sup> *Ibidem*.

<sup>9</sup> Por. *Recommendation on the development of adult education*, General Conference Nairobi, UNESCO, 26.11.1976, [http://www.unesco.org/education/pdf/NAIROB\\_E.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/NAIROB_E.PDF) (dostęp 30.11.2012).

long learning mają w tym przypadku charakter długotrwałego, rozłożonego w czasie procesu, który w praktyce trwa przez cały okres życia podmiotu.

W Polsce kształcenie ustawiczne oraz działania wchodzące w jego zakres są rozumiane w nieco inny sposób, niż w pozostałych państwach europejskich. W Polsce kształcenie ustawiczne jest pojęciem zdecydowanie węższym, a działania w jego ramach są znacznie bardziej sprecyzowane i sformalizowane. W Polsce działania z zakresu kształcenia ustawicznego regulują przede wszystkim:

- Ustawa o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r. (Dz.U. z 2004 r. nr 256, poz. 2572 z późniejszymi zmianami), w której kształcenie ustawiczne zostało zdefiniowane jako *kształcenie w szkołach dla dorosłych, a także uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy ogólnej, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w formach pozaszkolnych przez osoby, które spełniły obowiązek szkolny*;
- Ustawa o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy z dnia 20 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2004 r. nr 99, poz. 1001 z późniejszymi zmianami), w której kształcenie ustawiczne zostało zdefiniowane jako *kształcenie w szkołach dla dorosłych, a także uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy ogólnej, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w odniesieniu do bezrobotnych, poszukujących pracy, pracowników i pracodawców*.

Z przywołanych ustaw, jako najwyższych aktów prawnych w Rzeczypospolitej Polskiej, wynika istota kształcenia ustawicznego, bez definiowania wielu obszarów i form działań edukacyjnych. Ze względu na swą otwartość wobec podmiotów uczących się idea lifelong learningu stwarza większe możliwości zdobywania wiedzy i nabywania umiejętności, a ta otwartość współcześnie jest silnie stymulowana w środowisku cyberprzestrzeni. Aspekt internetowego otwartego źródła wiedzy w swej różnorodności, obszerności jest nader interesujący, intrygujący i niełatwy do ogarnięcia. Większość, jeżeli nie wszystkie obszary wiedzy mają swoją lepszą lub gorszą reprezentację w cyberprzestrzeni. Najbardziej interesujące wydają się te, które są najmniej sformalizowane i dostępne on-line na zasadach open-source (otwartego źródła). Stąd też wypada się im przyjrzeć z punktu widzenia możliwości dotarcia do tych obszarów, co związane jest bezpośrednio z narzędziami wyszukiwania informacji w Internecie.

## Otwartość cyberprzestrzeni na wymianę wiedzy

Wraz z rozwojem społeczno-gospodarczym i dążeniem do budowania w Polsce społeczeństwa informacyjnego według standardów Unii Europejskiej, upowszechnia się zdobywcze ICT (ang. *Information – Communication Technology*). W krajach UE wysoko rozwiniętych w dziedzinie edukacyjnych zastosowań ICT już na początku XXI wieku powstały przedmioty i całe kierunki nauczania akademickiego (tzw. *media studies lub communication studies*). Zada-

niem współczesnej edukacji, będącej wyznacznikiem zmieniających się „nowych czasów” lub „nowej ery”, jest przygotowanie wszystkich pokoleń do życia w emergentnej, hybrydowej rzeczywistości i do posługiwania się wytworami ICT. Technologia ta, poprzez wspieranie intelektu, staje się warsztatem pracy umysłowej podmiotu uczącego się, i to nie tylko w szkole, ale przede wszystkim poza nią, w życiu codziennym. Postrzegać trzeba też rolę ICT w lepszym rozumieniu jej wpływu na życie jednostki i społeczeństwa informacyjnego. Najbardziej oczywistym przejawem zastosowań ICT dla każdego członka społeczeństwa informacyjnego jest Internet.

W ramach rozwoju europejskiego społeczeństwa informacyjnego już na początku trzeciego tysiąclecia określono podstawowe umiejętności obywatela UE. Oprócz umiejętności komunikowania się w dwóch językach, do podstawowych umiejętności zakwalifikowano posługiwanie się narzędziami ICT<sup>10</sup>. Obecnie, jeżeli ktokolwiek poszukuje odpowiedzi na nurtujące go pytanie, to zaczyna swe poszukiwania od cyberprzestrzeni – potocznie przyjmuje się, że trzeba to pytanie „wygooglować”. Przynajmniej od kilku lat silne jest przeświadczenie, że coś (wydarzenie, sytuacja, postać) co jest ważne (istotne nawet dla pojedynczych osób) można znaleźć w Internecie – chociażby jako wzmianki na mikroblogu. Cecha wyszukiwania informacji w największej bazie danych jest najistotniejsza dla użytkowników Internetu, co potwierdzają doniesienia większości światowych agencji opiniotwórczych i badaczy problematyki Internetu w Polsce<sup>11</sup>. Nowa, kolejna już wersja Internetu – tzw. Web 3.0, zapowiadana w mediach już w 2008 r., stwarza nowe możliwości wyszukiwania informacji on-line. Działanie jej opiera się na nowych narzędziach, umożliwiających wyszukiwanie informacji w sposób celowy i zgodny z oczekiwaniami użytkownika. Wyszukiwanie informacji w sieci wersji Web 2.0 stało się zaawansowaną umiejętnością, polegającą na cierpliwym przesiewaniu tysięcy danych, z których zdecydowana większość jest nieprzydatna lub bezwartościowa. Web 3.0 jest odpowiedzią na zapotrzebowanie społeczne, a jego podłożem są:

- utrudnione przeszukiwanie zasobów sieciowych ze względu na mnogość treści – przytłaczająca nadmiarowość informacji;
- trudne formułowanie celów zapytań do wyszukiwania informacji – potrzeba ułatwienia procesu odnajdywania i selekcji danych;
- niedopasowanie semantyczne serwisów wyszukiwawczych – potrzeba precyzyjnego rozumienia przez system wyszukiwawczy zapytań sformułowanych

---

<sup>10</sup> Por. J. Janczyk, *Kształtowanie postaw młodego pokolenia w poszerzonej przestrzeni społecznej w kontekście transformacji edukacji w Polsce [w:] Ku przyszłości*, Warszawa 2008.

<sup>11</sup> Por. J. Janczyk, *Wybrane problemy zarządzania procesami kształcenia w społeczeństwie informacyjnym*, Katowice 2011.

przez użytkownika (personalizacja wyszukiwania – układu poszukiwanych wiadomości)<sup>12</sup>.

Początki Internetu w wersji 3.0 związane są z projektem Theseus, który jako zaawansowany program badawczy dotyczący rozwoju Internetu był prowadzony od 2005 r.<sup>13</sup> Miał on na celu stworzenie nowych rozwiązań technologicznych związanych z wyszukiwaniem informacji. Projekt był dofinansowany z funduszy europejskich, a jego rezultatem miały być nowatorskie produkty, narzędzia, usługi oraz modele biznesowe dla WWW. Główny nacisk położono na technologie semantyczne, które nie określają treści (słowa, obrazy i dźwięki) konwencjonalnymi metodami (połączeniem liter), ale są w stanie rozpoznać i umieścić znaczenie treści w odpowiednim kontekście. Używając technologii Web 3.0 oprogramowanie powinno „rozumieć” kontekst, w którym przechowywane są wszelkie cyfrowe dane. W dodatku, dzięki stosowaniu reguł wnioskowania, serwery danych powinny wyciągać logiczne wnioski z kontekstu oraz niezależnie rozpoznawać i tworzyć połączenia pomiędzy różnymi częściami informacji z różnych źródeł. Łącząc technologie Web 2.0 z otwartymi i interaktywnymi możliwościami sieci semantycznych, projekt znacząco przyczynił się do powstania Internetu nowej generacji, o numerze 3.0. Prekursorskie działania w zakresie selektywnego doboru danych wdrożyła także Pandora, australijski projekt tworzenia oferty informacyjnej według potrzeb i zainteresowań odbiorców<sup>14</sup>. Podobnie funkcjonują także niektóre wyszukiwarki i serwisy: Google, Facebook i Amazon. Posługują się one reklamą kontekstową, co jest pierwszym, nieśmiałym krokiem ku Web 3.0 i stanowi wyraźnie wyznaczony kierunek zmian w cyberprzestrzeni. Znaczącym krokiem wspomagającym rozwój Internetu w wersji 3.0 jest upowszechnienie mobilnych terminali dostępowych w postaci laptopów, netbooków, tabletek i smartfonów przystosowanych do funkcjonowania w Internecie. Kierunek rozwoju telefonii komórkowej w stronę sieci osobistych terminali internetowych jest zjawiskiem obserwowanym od kilku lat – tak w sferze technicznej, jak i społecznej. Lawinowy przyrost liczby użytkowników tego typu terminali wymagał przebudowy sieci szkieletowej Internetu, co spowodowało, że to właśnie dla Web 3.0 stworzono dwukierunkowe szerokopasmowe łącza światłowodowe<sup>15</sup>. Olbrzymia liczba użytkowników terminali internetowych, którzy audiowizualnie komunikują się w czasie rzeczywistym, wymaga implementacji symetrycznych łączy sieciowych, tzn. o tej samej przepustowości w obu kierunkach – do i od użytkownika. Dla zestawiania dużej liczby

---

<sup>12</sup> Por. J. Janczyk, *Web 3.0 szansą dla edukacji w obszarze zastosowań wirtualnych instruktorów* [w:] L.W. Zacher, *Wirtualizacja – problemy, wyzwania, skutki*, Warszawa 2013.

<sup>13</sup> Por. H.H. Kirchhoff, K. Kawa, *Theseus: w poszukiwaniu Web 3.0* – zob. serwis IDG, <http://www.idg.pl/news/132357/theseus.w.poszukiwaniu.web.30.html> (dostęp 30.11.2012).

<sup>14</sup> Por. serwis Pandora, <http://pandora.nla.gov.au/> (dostęp 30.11.2012).

<sup>15</sup> Por. J. Janczyk, *Wybrane problemy zarządzania...*

połączeń tego typu stosuje się światłowodowe sieci szkieletowe, czego nie powinno pomijać się w rozważaniach nad technicznymi aspektami wdrażania technologii Web 3.0. Oprócz komunikacji z innymi użytkownikami sieci w czasie rzeczywistym, duża przepustowość sieci szkieletowych dla potrzeb Web 3.0 jest wymagana w celu przeglądania i wyszukiwania informacji rozproszonych w skali globalnej – fizycznej przestrzeni świata, w której rozmieszczone są serwery baz informacji (wiedzy).

Możliwości edukacyjnych zastosowań technologii Web 2.0 są bardzo szerokie. Mechanizm Wiki jest znakomitym przykładem zmian w nauczaniu, w szczególności w e-learningu. Istotnym krokiem jest integracja platformy Wiki z platformą e-learningową (często nazywana, per analogia, e-learningiem 2.0). Mechanizm Wiki ma także wiele zastosowań w ramach zajęć edukacyjnych w systemie klasowo-lekcyjnym. Służy m.in. tworzeniu i udostępnianiu przez grupy nauczycieli listy lektur i dodatkowych materiałów dla danego przedmiotu lub też grupowym pracom studentów przy konstrukcji odpowiedzi na zadane polecenie. Możliwość budowy szkieletu artykułu w serwisach typu Wiki pozwala też nauczycielowi na przygotowanie ram projektu (czy też szablonu odpowiedzi na zadanie), którego wypełnienie treścią kształcenia ma być zadaniem dla grupy studentów. Dodatkowo opcje oznaczania fragmentów treści oraz monitoring prowadzonych prac (tworzenia i edycji treści) przez studentów są formą bardzo czytelnej i wartościowej informacji zwrotnej dla nauczyciela. Blog także może mieć równie szerokie zastosowanie edukacyjne, jak mechanizm Wiki. Powszechny dostęp do serwisów umożliwiających założenie bloga i wejście do blogosfery przysporzył tej technologii bardzo dużą popularność. Nie sposób wymienić kilku najważniejszych blogów o profilu edukacyjnym, szczególnie ze względu na ich liczbę. Poszczególne blogi prowadzone są przez jednostki, zaś cecha współtworzenia treści jest znacznie mniej rozwinięta niż w mechanizmach Wiki. W związku z takim rozproszeniem aktywności, mamy do czynienia z nieporównywalnie większą liczbą blogów od serwisów Wiki. Trzeba w tym miejscu dostrzec starania uczelni wyższych w kierunku systemowego włączania usług blogowania do kultury edukacyjnej<sup>16</sup>. Wśród wielu zastosowań blogów w procesach dydaktycznych nauczyciel może wykorzystywać blog do pracy z grupą studentów w celu publikacji ogłoszeń, czy przekazywania informacji zwrotnej z analizy prac i zadań. Można też prowadzić blog naukowy, umożliwiający studentom pozyskanie wiedzy wykraczającej poza minimum programowe danego przedmiotu. W przypadku zajęć o profilu warsztatowym i seminaryjnym istnieje możliwość zastosowania mechanizmu blogowania dla zwiększenia interakcji i aktywności studentów.

Usługi social bookmarkingu umożliwiają budowę kolekcji zewnętrznych źródeł wiedzy dla programu realizowanego na zajęciach tradycyjnych, czy też e-learningowych. W proces ten można zaangażować grupę studentów lub też

---

<sup>16</sup> Por. M. Owen, L. Grant, S. Sayers, K. Facer, *Social software and learning*, Futurelab 2006.



samodzielnie zredagować katalog np. dodatkowych lektur dla studentów. Katalog taki może mieć charakter obligatoryjny dla wszystkich lub też dla studentów pracujących nad wyrównaniem poziomu wiedzy. W takim przypadku pomocnym narzędziem będzie nie tylko możliwość publikowania odnośników do zewnętrznych zasobów edukacyjnych, ale i tworzenie opisów przy każdym z dodawanych do listy odnośników. Taki schemat pozwala na stymulowanie studentów do systematycznego pogłębiania wiedzy z implementowanego obszaru kształcenia. Zaletą serwisów social bookmarking jest możliwość zaawansowanego kategoryzowania źródeł (tzw. tagi), a przez to tworzenie podkatalogów tematycznych.

Serwisy współdzielenia i wymiany plików (media-sharing services), jako istotna dla edukacji grupa narzędzi Web 2.0, mają bardzo wiele zastosowań na wszystkich polach eksploatacji serwisów podcastingu, vidcastingu, współdzielenia materiałów wideo, fotografii, jak również dokumentów tekstowych, czy prezentacji. Podcasty i vidcasty można wykorzystać do dostarczania wstępnych materiałów w celu przygotowania się studentów do realizacji zajęć w formie tradycyjnej lub też, jako nagrania treści wykładów w formie audio lub wideo, do późniejszego wykorzystania. Vidcasty mogą także wspierać realizację tradycyjnych zajęć poprzez audiowizualną demonstrację, np. doświadczeń laboratoryjnych. Nagrania wideo z wykładów, czy demonstracji (pokazów doświadczeń) opublikowane w serwisach współdzielenia nagrań (np. YouTube) pozwalają na znaczne poszerzenie grupy odbiorców treści edukacyjnych. Serwis Google Video pozwala wydzielać nagrania edukacyjne przez ich oznaczanie – tagi. Do wspomaganie realizacji zajęć zarówno tradycyjnych, jak i e-learningowych mogą być również wykorzystane serwisy współdzielenia fotografii. Serwisy, takie jak np. Flickr umożliwiają zaznaczanie i komentowanie fragmentów zdjęć, co jest bardzo przydatną funkcją i może zostać wykorzystane w realizacji zajęć z wielu przedmiotów. Istotną zaletą serwisów współdzielenia zasobów jest też możliwość publikowania autorskiego materiału na zasadach licencji Creative Commons. Zastosowanie tego typu licencji daje dużo szersze możliwości wykorzystania zbiorów przez innych użytkowników, w tym także użycia zdjęć do celów edukacyjnych. Rozwój technologii Web 2.0 w obszarze zastosowań serwisów podcastowych i vidcastowych, jak również współdzielenia się zasobami (szczególnie materiałami wideo) niesie ze sobą dodatkowe korzyści. Idea ta wywołuje w społecznościach ośrodków akademickich coraz większą potrzebę nagrywania wykładów, w szczególności profesorów o najwyższym autorytecie, a następnie archiwizowanie nagrań dla kolejnych pokoleń. Odrębnym zagadnieniem jest publiczne lub ograniczone udostępnianie takich wartościowych nagrań.

Interesujące i znaczące możliwości dla edukacji stwarza grupa technologii i usług Web 2.0 związana z serwisami społeczności internetowych oraz serwisami wirtualnych światów, a także nurt łączenia różnych usług społecznych

w jednym serwisie. Serwisy społecznościowe mogą w sposób znaczący wspomagać edukację – zwłaszcza nieformalną. Za przykład służyć mogą serwisy społeczności profesjonalnych, gdzie osoby o zbliżonych zainteresowaniach (np. zawodowych) prowadzą dyskusje on-line, czy też uzyskują fachową odpowiedź na nurtujące ich pytania. Informacja zwrotna z takiego źródła może być bardziej trafna, czy też wartościowa niż treści podręczników lub innych tradycyjnych materiałów edukacyjnych. Facebook, jako jeden z najpopularniejszych portali społecznościowych włączył do usług oferowanych swoim użytkownikom platformę e-learningową – CourseFeed, przygotowaną na wzór popularnej platformy BlackBoard<sup>17</sup>. Funkcjonalność platformy CourseFeed jest w 95% zgodna ze wspomnianą profesjonalną platformą BlackBoard, lecz od 2010 roku serwis działa oddzielnie<sup>18</sup>. Innym zagadnieniem, na które należy zwrócić uwagę, jest rozwój projektów edukacyjnych w obrębie wirtualnych światów. W Second Life (SL), największym internetowym wirtualnym świecie, mnożą się od kilku lat inicjatywy ośrodków edukacyjnych. Liczba osób uczestniczących w SL i spędzających w nim codziennie wiele godzin systematycznie rośnie. Stąd też rozwija się idea oferowania usług edukacyjnych, będących odwzorowaniem np. rzeczywistych ofert dydaktycznych uczelni wyższych. Stwarzana jest w ten sposób niepowtarzalna okazja dla ekspansji ośrodków akademickich do prowadzenia zajęć dla międzynarodowych grup studentów i wolnych słuchaczy. Możliwości edukacyjne dla użytkowników SL rosną nie tylko ze względu na zakładanie przedstawicielstw w wirtualnym świecie przez ośrodki akademickie i szkoleniowe. Wirtualne światy stwarzają niepowtarzalną okazję do kontaktu i interakcji z innymi użytkownikami z całego świata. Taka sposobność umożliwia wymianę dobrych praktyk, dzielenie się informacjami i wiedzą. Może też pomóc w realizacji badań w zakresie niemożliwym do osiągnięcia w rzeczywistości, co jest szczególnie istotne dla studentów spoza i z małych ośrodków akademickich. Burzliwy rozwój SL oraz innych środowisk VR pozwala postawić tezę, iż edukacyjne zastosowania wirtualnych światów są raczej w początkowym stadium eksploracji<sup>19</sup>.

Wspomniane usługi on-line należy uznać za początek drogi rozwoju edukacyjnych zastosowań cyberprzestrzeni. Niedawno weszła do standardów e-learningu technologia Web 2.0, zapewniająca powstanie interaktywnych społeczności edukacyjnych, tymczasem zaczyna się już promować trendy, które mają znacząco wpłynąć na rozwój edukacyjnych zastosowań Internetu. Taką technologią jest

---

<sup>17</sup> Więcej informacji w serwisie: <http://www.blackboard.com/International/EMEA/Overview.aspx?lang=en-us> (dostęp 30.11.2012).

<sup>18</sup> Serwis CourseFeed funkcjonuje pod adresem: <http://coursefeed.com/www/?m=dashboard> (dostęp 30.11.2012).

<sup>19</sup> Por. J. Janczyk, *Wirtualne światy w poszerzonej przestrzeni społecznej w kontekście „Second Life”*, TRANSFORMACJE 2007–2008.

Web 3.0, zwana także siecią semantyczną. Konstruktorzy narzędzi obsługujących taką sieć poszukują jeszcze optymalizujących ją rozwiązań technologicznych. Jednakże gotowość społeczna do przyjmowania tych rozwiązań jest na tyle duża, że można sądzić, iż kolejne etapy rozwoju ICT będą jednocześnie kolejnymi etapami istotnych zmian społecznych, rozumianych jako przekraczanie granic, zakreślonych przez dotychczasowe możliwości, zastosowania i doświadczenia – z wersji Web 2.0.

Cyberprzestrzeń generacji Web 3.0 znacznie ułatwia dostęp do wysoce strukturalizowanej, globalnej wiedzy poprzez bardziej precyzyjny dostęp do żądanych w danym momencie informacji. Trzeba jednak stwierdzić, że koncepcja takiej sieci semantycznej ma na celu stworzenie systemu, który może uwolnić człowieka od wysiłku intelektualnego, związanego z jasnym i precyzyjnym formułowaniem swoich myśli i potrzeb, wysiłku związanego z analizowaniem rozmaitych zjawisk i wytworów zamieszczonych w sieci, a także wysiłku wynikającego z samodzielnego selekcjonowania zasobów – a tym samym z rozwijania umiejętności wartościowania i świadomej oceny. Trzeba jednak odróżnić możliwości Web 3.0 od stosowanych już form spontanicznego kategoryzowania zasobów sieciowych – skądinąd użytecznych przy przeszukiwaniu i selekcji informacji. Takie działania funkcjonują w sieci pod nazwą „folksonomy” (inaczej tagowanie). Doboru zasobów informacyjnych dokonują określone środowiska, których autorytet również podlega wartościowaniu – co oznacza, że nie zawsze można opinie tych środowisk traktować jako znaczące. Z kolei sieć semantyczna dzięki umasowieniu może stać się swoistym autorytetem, który będzie bardzo trudny do podważenia w oczach znakomitej części użytkowników sieci – może się zatem pojawić pokusa kształtowania wiedzy i świadomości zbiorowej za pośrednictwem inteligentnej sieci. Może nastąpić wtedy przejście od kultury samodzielności intelektualnej do kultury pełnej intelektualnej obsługi w sieci, co stwarza niebezpieczeństwo uzależnienia od komfortu bezmyślności (nie-myślenia)<sup>20</sup>. Technologia sieci semantycznej, starając się rozwiązać problem informacyjnego chaosu, ma spełniać rolę inteligentnego dostawcy wyselekcjonowanych pakietów informacyjnych, odpowiednio do zainteresowań odbiorcy. Przyjmując, że cyberprzestrzeń stanowi m.in. przedłużenie i rozwinięcie tradycyjnych funkcji mediów w konstruowaniu tożsamości konsumenckiej, to Web 3.0 ma zaspokajać indywidualne potrzeby użytkowników, czyli różnicować i specyfikować zasoby informacyjne. Możliwość przeszukiwania zasobów Internetu zgodnie z potrzebami użytkowników będzie wymagała poznania i dokonania ich klasyfikacji. Następnie pojawi się zainteresowanie oferentów rozmaitych dóbr w zakresie pozyskiwania danych o preferencjach użytkowni-

---

<sup>20</sup> Por. E. Lubina, *Web 3.0 jako transgresja kulturowa o wymiarze społecznym*, „E-Mentor” 1(23)/2008.

ków Internetu. Presja na uzyskanie dostępu do wiedzy o użytkownikach Web 3.0, napędzana potrzebą zysku, może spowodować różnego rodzaju turbulencje – także, a może zwłaszcza natury prawnej.

Nie tylko przed środowiskiem edukacyjnym, ale przed całym społeczeństwem stoi wiele wyzwań związanych z rozwojem technologii i usług Web 3.0. Obecne debaty prowadzone w środowisku sieci globalnej dotyczą skali otwartości placówek oświatowych i upublicznienia treści dydaktycznych – szerzej wiedzy. Nie należy wątpić, że cyberprzestrzeń w wersji Web 3.0 wpływa i będzie miała wpływ na zmiany w środowisku edukacyjnym, w którym znaczącym trendem staje się przechodzenie od tradycyjnych form przekazu wiedzy na aktywne uczestniczenie podmiotów uczących się – w każdym wieku, w tworzeniu wiedzy i zasobów edukacyjnych.

## Bibliografia

- Janczyk J., *Kształtowanie postaw młodego pokolenia w poszerzonej przestrzeni społecznej w kontekście transformacji edukacji w Polsce* [w:] *Ku przyszłości*, Warszawa 2008.
- Janczyk J., *Web 3.0 szansą dla edukacji w obszarze zastosowań wirtualnych instruktorów* [w:] L.W. Zacher, *Wirtualizacja – problemy, wyzwania, skutki*, Warszawa 2013.
- Janczyk J., *Wirtualne światy w poszerzonej przestrzeni społecznej w kontekście „Second Life”*, TRANSFORMACJE 2007–2008.
- Janczyk J., *Wybrane problemy zarządzania procesami kształcenia w społeczeństwie informacyjnym*, Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2011.
- Kirchhoff H.H., Kawa K., *Theseus: w poszukiwaniu Web 3.0*, Serwis IDG, <http://www.idg.pl/news/132357/theseus.w.poszukiwaniu.web.30.html> (dostęp 30.11.2012).
- Kudrycka B., Pismo Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 stycznia 2008 roku, skierowane do redakcji „Monitora Prawa Pracy i Ubezpieczeń Społecznych” w odpowiedzi na zapytanie redakcji – sygn. DP 123-3638/07/JS [w:] serwis on-line <http://mp.infor.pl> (dostęp 03.10.2012).
- Lubina E., *Web 3.0 jako transgresja kulturowa o wymiarze społecznym*, „E-Mentor” 1(23)/2008.
- Mahaffie J.B., Coates J.F., Hines A., 2025: *Scenarios Of U.S. and Global Society Reshaped By Science and Technology*, Oakhill Press 1997.
- Owen M., Grant L., Sayers S., Facer K., *Social software and learning*, Futurelab 2006.
- Popławski Z., *Edukacja dorosłych. Wymóg współczesności, czy chęć indywidualnego rozwoju?* [w:] *Kształcenie zawodowe w teorii i praktyce edukacyjnej*, t. 1, red. A. Kozubska, A. Zduniak, Poznań 2006.
- Radziejowska H., *Edukacja ustawiczna jako utopia*, serwis: [www.cku.czest.pl/publikacje](http://www.cku.czest.pl/publikacje) (dostęp 28.11.2012).
- Recommendation on the development of adult education*, General Conference Nairobi 26.11.1976, serwis UNESCO: [http://www.unesco.org/education/pdf/NAIROB\\_E.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/NAIROB_E.PDF) (dostęp 30.11.2012).
- Uczenie się dorosłych. Przegląd tematyczny – raport źródłowy*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy – Departament Rynku Pracy, Warszawa 2005.