

UCZYĆ SIĘ W INTERNECIE.

KILKA WYBRANYCH PROBLEMÓW Z METODYKI ZDALNEGO NAUCZANIA

„Dobrze rozwinięty umysł, pasja do nauki
i umiejętność praktycznego wykorzystania wiedzy
to nowe klucze do przyszłości.”

(Raport SCANS, w: G. Dryden, J. Vos: *Rewolucja w uczeniu*, Poznań 2000)

KILKA LUŻNYCH UWAG ZAMIAST WSTĘPU

Uwaga pierwsza: obecny rozwój cywilizacji zmusza nas do zmiany przyzwyczajeń. Także w dziedzinie edukacji.

Najważniejszym kapitałem współczesnego świata jest wiedza. Aby więc funkcjonować w społeczeństwie informacyjnym, współczesny człowiek powinien uczyć się przez całe życie. To spostrzeżenie drugie.

Nie każdy jednak rozumie potrzebę ciągłego kształcenia, nie każdy z nas lubi się uczyć i nie każdy potrafi robić to dobrze. Ale, jak sądzą specjaliści: „ludzie w dowolnym wieku mogą nauczyć się dosłownie wszystkiego, jeżeli pozwoli im się zastosować własny styl nauki i wykorzystać swoje mocne strony”¹. To uwaga trzecia.

Wydaje się, że Internet jest doskonałym narzędziem wspomagające proces kształcenia ustawicznego. To hipoteza.

Obecnie prowadzone przeze mnie badania dotyczą kształcenia dorosłych wspomaganego technologią internetową, dlatego też w tym obszarze tematycznym chciałabym pozostać w niniejszym tekście. Zdaję sobie sprawę z nieukształtowania się ostatecznego polskiej terminologii dotyczącej poruszanej przeze mnie problematyki. Stąd na wstępie chcę usprawiedliwić aparaturę pojęciową, którą się posługuję, co jak miemam, ułatwi odczytanie przedstawionych tu refleksji. Przyznam się, iż nader rzadko korzystam z terminu „nauczanie na odległość” i „edukacja na odległość” (*distance learning, distance education*). To kategoria najogólniejsza wśród używanych dla określenia nietradycyjnego sposobu uczenia się i nauczania, a zatem najmniej zoperacjonalizowana. Obejmuje procesy uczenia się z wykorzystaniem metod korespondencyjnych, tele- i videokonferencji, radia, telewizji i sieci komputerowych (Inter- i intranetu). Ponieważ w kręgu moich bezpośrednich zainteresowań znajduje się edukacja przez Internet, najczęściej posługuję się terminem „nauczanie przez Internet” (swobodne tłumaczenie ang. terminu *e-learning*²). Równie często stosuję kategorię „zdalne nauczanie” (swobodne tłumaczenie ang. terminu *distance education*) na określenie procesu nauczania prowadzonego na odległość (a zatem niezależnego od miejsca i czasu) z zachowaniem bezpośredniego kontaktu jego uczestników (interakcja). „Kurs zdalny” i „kurs online” określa specyficzną formę tego typu kształcenia.

PROBLEM PIERWSZY. MITY O NAUCZANIU PRZEZ INTERNET

Niektórzy z nas nie akceptują pomysłu, aby uczyć się przez Internet, szczególnie zaś, by przez Internet studiować. Inni zaś nastawieni są do tej idei entuzjastycznie. Wśród większości panuje jednak zgoda, co do kilku podstawowych cech zdalnego nauczania.

¹ B. Prashing: *The Power of Diversity*, cyt. za: Dryden, Vos (2000), s. 98.

² Stosowany jest już również *m-learning* jako kolejna generacja technologii nauczania na odległość.

Po pierwsze, powszechnie uważa się, że najważniejszą zaletą nauczania przez Internet jest dostęp do wiedzy przez 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu (24/7).

Z tego wynika, że każdy może uczyć się, kiedy chce i jak chce, i nie musi się przestrzegać żadnych zasad oraz reguł, jakimi obwarowany jest tradycyjny system kształcenia. A zatem uczenie się w Internecie jest i łatwiejsze, i bardziej przyjemne.

Po trzecie, istotną wadą tego systemu nauki jest to, że nie mamy sposobności do nawiązania bliższych relacji zarówno z nauczycielem, jak i innymi uczestnikami procesu dydaktycznego. A więc uczymy się sami i na własną odpowiedzialność. Dzięki temu jednak mamy wolność w doborze treści i możemy swobodnie kształtować indywidualny program nauczania. W tym sensie nauczanie przez Internet można śmiało nazwać nową formą autoedukacji.

W moim rozumieniu wszystkie powyżej wymienione twierdzenia to mity dotyczące nauczania w Internecie. Dlaczego tak sądzę?

Otóż, prawdą jest, że edukacja przez Internet cieszy się dużą niezależnością od miejsca i czasu, a treści nauczania dostępne są dla uczestnika kursu przez 24 godziny na dobę i przez 7 dni w tygodniu³. Niemniej nie jest to cała prawda...

Dostawca szkolenia każdorazowo określa czas, jaki uczestnik kursu jest zobowiązany poświęcić tygodniowo na naukę. Praca w kursach online zwykle bowiem odbywa się w systemie tygodniowym. Czas trwania pełnego akademickiego modułu wynosi od 6 do 12 tygodni. Kurs ma swój określony konkretną datą początek, najczęściej sygnowany pre-testem oraz zakończenie, w ramach którego odbywa się egzamin końcowy w formie testu online⁴. Instruktor w sylabusie kursu określa także terminy spotkań w wirtualnej klasie, zadań i testów sprawdzających (częstkowych). A także terminy uczestnictwa w czacie, które są obowiązkowe dla wszystkich studentów biorących udział w zajęciach.

Według ogólnie przyjętych standardów w kursie średniointeraktywnym czas, jaki powinien poświęcić student na naukę wynosi kilkanaście godzin w tygodniu, w tym co najmniej kilka godzin na uczestnictwo w debatach na forum dyskusyjnym. Reszta czasu przeznaczona jest na zapoznanie się z materiałem kursu, czyli uczestnictwo w wirtualnej klasie oraz na wykonanie zleconych zadań.

Ponadto, każdy uczestnik szkolenia wykonuje zadania polecane mu przez prowadzącego kurs. Zadania mogą być indywidualne lub grupowe. Zwykle są to dwa lub trzy zadania w ciągu tygodnia i należy oddać je w określonym terminie.

Instruktor określa także inne reguły dotyczące uczestnictwa w kursie takie m.in., jak jego cele edukacyjne, sposób poruszania się po kursie, zasady komunikacji, pracy grupowej, uczestnictwa w forum dyskusyjnym, sposób usprawiedliwiania nieobecności, a wreszcie standardy i kryteria oceny⁵.

Z powyższego wynika więc, że studiowanie online wcale nie jest łatwiejsze od tradycyjnego. Zaryzykowałabym nawet tezę, że wymagania stawiane studentom online bywają znacznie wyższe. W krótszym bowiem czasie (6, 8 lub 12 tygodni) opanowują materiał przewidziany dla jednego lub dwóch semestrów tradycyjnego toku studiów.

Nie jest też prawdą, że ucząc się w Sieci uczymy się samotnie. Po pierwsze dlatego, że w profesjonalnie prowadzonym szkoleniu uczymy się zawsze pod kierunkiem prowadzącego. I zawsze w klasie. Co więcej, prowadzący może zlecać zadania, które będziemy obowiązani wykonać w parach albo kilkuosobowych grupach roboczych. Dlatego pierwszym obowiązkiem prowadzącego kurs jest stworzenie społeczności wirtualnej z osób zapisanych i przyjętych na kurs. Zbudowanie takiej społeczności jest warunkiem *sine qua non* powodzenia całego przedsięwzięcia. Oczywiście nie jest to łatwe, niemniej możliwe. Opracowano bowiem konkretne techniki budowania takiej wirtualnej klasy⁶.

³ Dostępność materiałów zależy oczywiście zarówno od hasła dostępu przyznanego studentom, jak i czasu trwania kursu (po zakończeniu nauki nie mamy dostępu do materiałów online).

⁴ W przypadku studiów przez Internet wszelkie egzaminy końcowe, oprócz testów sprawdzających będą odbywały się przed profesorem wyższej uczelni tak, jak ma to miejsce w trakcie studiów odbywanych w sposób tradycyjny. Pragnę zaznaczyć także, że wszelkie formy testów online (które nie są tzw. self-testami) mają najczęściej postać testów z jednokrotnym podejściem.

⁵ Zwykle w profesjonalnie prowadzonych kursach zdalnych mamy do czynienia z tygodniowym kursem przygotowawczym, w trakcie którego studenci uczą się wymienionych wyżej zasad uczestnictwa.

⁶ Por. Solloway, Harris (1999); por. także: <http://www.library.ubc.ca/infolit/webct/community.html>; Marathe (1999); Lawrence (1999); Blunt (2001); jak również bardzo interesujący artykuł *Personalisation. Key to e-Learning Success* (2002), w którym A. Hogan, szef NETg, wygłasza pogląd, iż kluczem do sukcesu wdrożeń zdalnego nauczania jest personalizacja procesów nauczania oraz najefektywniejsza metoda uczenia się na odległość, jaką jest szkolenie pod kierunkiem.

Wynika z tego, iż wymagania stawiane studentom i nauczycielom w kursach tworzonych w oparciu o technologię internetową są analogiczne lub wyższe niż w tradycyjnych formach szkolenia. Jednak już sam proces uczenia się z wykorzystaniem możliwości Internetu przebiega inaczej. Aby możliwa była nauka w wirtualnej klasie (*virtual classroom*) z wirtualną tablicą (*whiteboards*), aby istniała możliwość praktycznego rozwijania umiejętności i nieskrępowanej dyskusji oraz korzystania z wiedzy i doświadczenia innych, z którymi niemożliwe byłoby spotkanie w określonym miejscu i w określonym czasie w realnym życiu, konieczna jest zaawansowana technologia (tzw. platformy edukacyjne). Niemniej, jak twierdzą specjaliści, technologia to nie wszystko. Najważniejszy jest, podobnie jak w edukacji tradycyjnej, dobry program nauczania z wyznaczonymi celami, metodami pracy oraz standardami oceny. Podkreśla się, że w profesjonalnym kursie, po pierwsze, cele nauczania oparte są na taksonomii Blooma. Po drugie zaś (co szczególnie ważne w przypadku kształcenia dorosłych), powinny być skorelowane z osobistymi potrzebami studentów w myśl zasady, że „motywacja i wydajność błyskawicznie wzrastają, kiedy uczniowie osiągają wyznaczone cele”⁷, a osiągają te, które bardzo pragną osiągnąć⁸. Program nauczania tworzony dla kursów zdalnych nazywa się instrukcjami kursu⁹. W dobrym kursie instrukcje kursu dotyczą nie tyle strategii prezentacji materiału, co strategii prowadzenia grupy poprzez zastosowanie odpowiednich metod aktywizacji studentów.

PROBLEM DRUGI. FILOZOFIA ZDALNEGO NAUCZANIA

Filozofia nauczania przez Internet oparta jest o filozofię i logikę Sieci. Doprawdy nie potrafię w omawianym tu aspekcie trafniej ująć tego niż Esther Dyson, która w znakomitej książce *Wersja 2.0. Przepis na życie w epoce cyfrowej* napisała: „Internet to nie to samo, co multimedia – większość treści w Sieci przekazywana jest tekstowo. Poza Siecią istnieje wielki multimedialny świat [...]. Optymiści z entuzjazmem wypowiadają się o multimedialnym bogactwie, jakie Sieć oferuje w dziedzinie edukacji [...]. Podziwiają łatwość, z jaką wyszukuje się rozmaite treści, i wierzą, że dzieci mogą się same uczyć [...]. Czy [jednak] zależy nam na przepływających przez głowę doznaniach, czy raczej wolimy autentyczne przeżycie intelektualne [...]. By słowa przekształcić w idee i opinie, potrzebne jest myślenie. Ważniejsze jest doskonalenie sposobu widzenia świata niż proste dodawanie obrazów do już wielkiego ich zasobu czy gromadzenie nie potwierdzonych faktów, społecznych emocji, jednozdaniowych powiedzonek nie tworzących żadnej struktury. Jeśli jedynie patrzymy, po zakończeniu oglądania trudno nam będzie sformułować, czego się nauczyliśmy. Negatywną stroną naszej fascynacji środkami multimedialnymi jest utrata siły samych słów. [...] Przedstawienie spójnych, przekonujących argumentów wymaga pewnego wysiłku [...], ale śledzenie toku wywodu również wymaga pracy. Tworzy to jednak dodatkowe wartości – wiedzę i zrozumienie [...]”¹⁰.

Idea studiowania w Internecie pod kierunkiem i opieką profesjonalnych prowadzących spełnia postulaty E. Dyson – chroni słowa i tworzy wiedzę oraz zrozumienie. Umożliwia dokształcanie, zdobywanie nowej wiedzy, kompetencji i kwalifikacji, doskonalenie nabytych wcześniej umiejętności.

W kontekście metodyki zdalnego nauczania wspomina się zwykle o dwóch głównych podejściach do zagadnienia nauczania w Internecie. Pierwsze z nich związane jest z koncepcją uczenia się jako procesu przetwarzania symbolicznego (*symbol-processing learning theory*, w innej terminologii: *instructivist approach*), drugie – z sytuacyjną teorią uczenia (*situated learning theory*, w innym ujęciu: *constructivist approach*).

W pierwszym przypadku uczenie ma charakter sekwencyjnych i liniowych operacji na symbolach. Instruktor musi przestrzegać hierarchii celów nauczania, układając materiał tak, by można było najpierw realizować takie proste cele, jak zapamiętywanie, a dopiero potem cele wyższe takie, jak np. analiza i synteza. Proces nauczania stymulowany jest poleceniami nauczyciela, którego zadaniem jest przekazanie krok po kroku określonej porcji wiedzy. Zadaniem zaś ucznia systematyczne jej przyswajanie, a potem odtworzenie w wymaganym czasie. Według moich obserwacji, obecnie odchodzi się od wykorzystywania tego podejścia w nauczaniu online jako nie gwarantującego wysokiej efektywności i synergii.

W podejściu sytuacyjnym podkreśla się natomiast fakt, że wiedza ma charakter społeczny i kontekstowy, a zatem proces uczenia się – charakter społecznych interakcji. W ramach tego podejścia cele nauczania formułuje sam student. Proces dydaktyczny odbywa się poprzez indywidualne badania i rozwiązywanie problemów, pracę w grupach i dyskusję – głównie w oparciu o metodę studium przypadku oraz metodę projektów. Zadaniem ucznia jest zatem aktywny udział w zdobywaniu nowej wiedzy. Rolą nauczyciela zaś konsultacyjne wspomaganie uczestnika kursu tak,

⁷ B.B. Youngs, *The 6 Vital Ingredient of Self-Esteem How To Develop Them In Your Students*, cyt. za; Dryden, Vos (2000), s. 288.

⁸ Por. Projekt J. Vos: *Model nauczania złożonego z czterech wzajemnie powiązanych elementów*, Dryden, Vos (2000), s. 454.

⁹ Instrukcje kursu tworzy się zarówno dla studenta, jak dla prowadzących kurs.

¹⁰ Dyson (1999), s. 92–93.

by mógł on samodzielnie modyfikować posiadaną już wiedzę ze względu na nowo przyswojone informacje¹¹. Prowadzący kurs stara się być doradcą studenta w myśl zasady, że „jedyną głupie pytanie to te, których nie zadajesz”¹². W tym podejściu uważa się, że nową wiedzę najlepiej zdobywać poprzez praktyczne działanie¹³. Zwraca się także uwagę na fakt, że skoro współcześnie wiedza jest (i musi być) coraz bardziej aktywnością społeczną, to również nauczanie zdalne powinno mieć charakter maksymalnie społeczny i interaktywny¹⁴.

PROBLEM TRZECI. MODELE ZDALNEGO NAUCZANIA

Efektywne nauczanie na odległość wymaga zaadoptowania tradycyjnych strategii do nowego środowiska edukacyjnego. Twórcy metodyki zdalnego nauczania stworzyli wiele modeli kształcenia na odległość. Niektóre ujmują proces nauczania od strony uczestnika kursu, inne od strony zaangażowania prowadzącego.

Najprostszym podziałem modeli nauczania w Internecie jest podział ze względu na kryterium zaangażowania prowadzącego zależny od ilości studentów. Dzieli się wówczas kursy na interaktywne, średniointeraktywne, konsultacyjne i nieinteraktywne¹⁵. Rzecz jasna największą wartość mają te, które najbardziej angażują studenta w proces nauczania i które oparte są o zbudowaną na użytek kursu społeczność online.

Biorąc pod uwagę zestaw technik i metod, jakimi operuje się w trakcie nauki, G. Bedore i in.¹⁶ proponują następujący podział modeli nauczania:

- 1) Model Sokratejski, w którym wiedza jest współdzielona przez uczestników kursu w ramach dyskusji prowadzonej i wspomaganej przez prowadzącego. Przyznać należy, że synergia pracy w tym modelu jest najwyższa.
- 2) Model Prowadzący/Student, gdzie główną rolę odgrywa prowadzący, ponieważ jego zadaniem jest stymulacja krytycznego myślenia u studenta. Synergia w tym modelu jest bardzo wysoka.
- 3) Model Pracy Grupowej, w którym uczestnicy kursu realizują wspólny projekt pod kierunkiem prowadzącego. Synergia osiągnięta w tym modelu jest wysoka.
- 4) Model Małych Grup, w ramach którego uczestnicy kursu podzieleni są na bardzo małe grupy, które realizują zadane projekty. Osiągana synergia jest umiarkowana.
- 5) Model Instruktor/Student, w którym studenci wspomagani są wyłącznie przez instrukcje kursu, pracując z zadanym materiałem, zaś ocena postępów mierzona jest na podstawie testów (czyli po prostu znajomości zadanego materiału). Synergia w tym modelu więc jest dość niska.
- 6) Model Studiów Niezależnych, polega natomiast na udostępnieniu studentowi materiału wraz ze zdefiniowanymi wymaganiami. Nie może on jednak liczyć na wsparcie ani ze strony prowadzącego ani instrukcji kursu. Synergia w tym wypadku jest bardzo niska.

W tym miejscu pragnę zaznaczyć, jak ważne jest odróżnienie roli instruktora (*instructor*), projektującego program kursu od prowadzącego (*facilitator*) klasę online. Zróżnicowanie ich ról ma bowiem wpływ na wybór strategii nauczania. Pragnę także podkreślić, że standardy planowania, projektowania i prowadzenia kursów zdalnych są analogiczne do standardów tradycyjnego nauczania. Wykorzystują bowiem podobne zasady metodyczne¹⁷.

Jak już wspomniałam wcześniej, zgodnie z logiką Sieci, której celem jest komunikacja, najbardziej efektywnymi formami kształcenia przez Internet są formy interaktywne. Dzieje się tak dlatego, że „uczymy się 10% z tego, co czytamy, 20% z tego, co słyszymy, 30% z tego, co widzimy, 50% z tego, co widzimy i słyszymy, 70% z tego, co mówimy, 90% z tego, co mówimy i robimy”¹⁸. Stąd też w moim przekonaniu najbardziej pożądane są aktywizujące metody uczenia się i nauczania, które znamy z tradycyjnych form kształcenia¹⁹: 1) uczenie się przez wspólne badania (*inquiry learning* lub w innym ujęciu *problem-based*

¹¹ Por.: <http://www.surrey.ac.uk/Education/re-enter/about.htm>; R. Reffat, J.S. Gero, http://www.arch.usyd.edu.au/~rabee/publications_files/98ReffatGeroCaadria.pdf.

¹² P. MacCreedy, wynalazca, cyt. za: Dryden, Vos (2000), s. 190.

¹³ Por. Fardouly (1998).

¹⁴ Por. Sherry (1996); Gay (2002).

¹⁵ Niekiedy wspomina się także o piątym specjalnym modelu dla grup studentów liczących powyżej 60 osób. Por. Bedore (2001).

¹⁶ Bedore (2001), s. 70–73.

¹⁷ Być może w Polsce jest jeszcze inaczej ze względu na to, że wciąż w większości przypadków programy nauczania akademickiego nie są jawne, a konspekty zajęć profesjonalnie napisane.

¹⁸ V.A. Magness, cyt. za: Dryden, Vos (2000), s. 100.

¹⁹ Podział modeli uczenia się i nauczania przyjmuje za: Joyce, Calhoun, Hopkins (1999).

learning), 2) uczenie się z doradcą oraz 3) uczenie się przez symulację lub studium przypadku (*case study method*). A ponieważ „pozytywne jest to, że Sieć pozwala eksperymentować bezpieczniej niż ma to miejsce w »rzeczywistym życiu«”²⁰, skłonna jestem twierdzić, że edukacja w Internecie ma przyszłość, o ile nie będzie bez określonego celu błąkamiem się po cyberprzestrzeni²¹.

ZAMIAST PODSUMOWANIA

Niedawne przewidywanie Billa Gatesa, że w bliskiej przyszłości „ludzie na całym świecie będą mogli uczestniczyć w najlepszych kursach prowadzonych przez wspaniałych nauczycieli”²² już się spełniło. A jeśli wszystko dobrze pójdzie, także w Polsce będziemy mogli studiować na odległość bez umniejszania roli tradycyjnych uniwersytetów. I wcale nie zależy to jedynie od technologii. Zależy przede wszystkim od wspaniałych nauczycieli (instruktorów i prowadzących kursy) oraz wspaniałych studentów, chcących studiować przez całe życie.

LITERATURA.

- ARENDS R.I.: UCZYMY SIĘ NAUZAĆ, WARSZAWA 1998
- ARONSON E.: CZŁOWIEK ISTOTA SPOŁECZNA, WARSZAWA 1998
- BEDORE G.L., BEDORE M.R., BEDORE G.L., JR.: ON LINE EDUCATION. THE FUTURE IS NOW..., PHOENIX 2001
- BLUNT R.: HOW TO BUILD AN E-LEARNING COMMUNITY,
[HTTP://WWW.ELEARNINGMAG.COM/ELEARNING/ARTICLE/ARTICLEDETAIL.JSP?ID=5040](http://www.elearningmag.com/elearning/article/articleDetail.jsp?id=5040) (1.10.2001)
- DEWEY J.: JAK MYŚLIMY?, WARSZAWA 1988
- DRYDEN G., VOS J.: REWOLUCJA W UCZENIU, POZNAŃ 2000
- DYSON E.: WERSJA 2.0. PRZEPIS NA ŻYCIE W EPOCE CYFROWEJ, WARSZAWA 1999
- FARDOULY N.: LEARNER-CENTRED TEACHING STRATEGIES, 1998,
[HTTP://WWW.FBE.UNSW.EDU.AU/LEARNING/INSTRUCTIONALDESIGN/STRATEGIES.HTM](http://www.fbe.unsw.edu.au/learning/instructionalDesign/strategies.htm)
- FISHER R.: UCZYMY, JAK MYŚLEĆ, WARSZAWA 1999
- FONTANA D.: PSYCHOLOGIA DLA NAUCZYCIELI, POZNAŃ 1998
- JOYCE B., CALHOUN E., HOPKINS D.: PRZYKŁADY MODELI UCZENIA SIĘ I NAUCZANIA, WARSZAWA 1999
- GAY G.: THEORY AND PHILOSOPHY UNDERLYING DISTANCE EDUCATION, [HTTP://SNOW.UTORONTO.CA/LEARN2/GREG/DIS1.HTML](http://snow.utoronto.ca/learn2/greg/dis1.html) (18.02.2002)
- [HTTP://WWW.LIBRARY.UBC.CA/INFOLIT/WEBCT/COMMUNITY.HTML](http://www.library.ubc.ca/infolit/webct/community.html) (23.03.2002)
- [HTTP://WWW.SURREY.AC.UK/EDUCATION/RE-ENTER/ABOUT.HTM](http://www.surrey.ac.uk/education/re-enter/about.htm) (18.01.2001)
- LAWRENCE, R.L.: COHORTS IN CYBERSPACE: CREATING COMMUNITY ONLINE, PROCEEDINGS OF THE 19TH ANNUAL ALLIANCE/ACE CONFERENCE 1999, [HTTP://WWW.NL.EDU/ACE/RESOURCES/DOCUMENTS/COHORTSCYBERSPACE.HTML](http://www.nl.edu/ace/resources/documents/cohortscyberspace.html) (2000)
- MARATHE J.: CREATING COMMUNITY ONLINE, 1999, [HTTP://WWW.DURLACHER.COM/RESEARCH/RESREPDDETAIL21.ASP](http://www.durlacher.com/research/resrepdetail21.asp)
- MOORE G.S., WINOGRAD K., LANGE D.: YOU CAN TEACH ONLINE. BUILDING A CREATIVE LEARNING ENVIRONMENT, BOSTON-NEW YORK 2001
- PERAYA D.: DISTANCE EDUCATION AND THE WWW, [HTTP://TECFA.UNIGE.CH/EDU-COMP/EDU-WS94/CONTRIB/PERAYA.FM.HTML](http://tecfa.unige.ch/edu-comp/edu-ws94/contrib/peraya.fm.html) (2000);
(DOSTĘPNE TAKŻE: [HTTP://WWW.PUW.EDU.PL/PUW/CONTENT.HTML?ACT=DISPLAY&CID=60&KID=50](http://www.puw.edu.pl/puw/content.html?act=display&cid=60&kid=50))
- PERSONALISATION. KEY TO E-LEARNING SUCCESS,
[HTTP://WWW.ITWEB.CO.ZA/SECTIONS/TECHFORUM/2002/0203061015.ASP?CiRESTRICTION=ANDRE&HOGAN](http://www.itweb.co.za/sections/techforum/2002/0203061015.asp?CiRestriction=andre&hogan) (6.03.2002);
(DOSTĘPNE TAKŻE: [HTTP://WWW.PUW.EDU.PL/PUW/CONTENT.HTML?ACT=DISPLAY&CID=146](http://www.puw.edu.pl/puw/content.html?act=display&cid=146))
- REFFAT R., GERO J.S.: LEARNING ABOUT SHAPE SEMANTICS: A SITUATED LEARNING APPROACH,
[HTTP://WWW.ARCH.USYD.EDU.AU/~RABEE/PUBLICATIONS_FILES/98REFFATGEROCAADRIA.PDF](http://www.arch.usyd.edu.au/~rabee/publications_files/98reffatgeroCaadria.pdf) (2002)
- SHERRY, L.: ISSUES IN DISTANCE LEARNING, INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL TELECOMMUNICATIONS, 1(4) 1996, 337-365;
[HTTP://CARBON.CUDENVER.EDU/~LSHERRY/PUBS/ISSUES.HTML](http://carbon.cudenver.edu/~lsherry/pubs/issues.html) (2001); (DOSTĘPNE TAKŻE:
[HTTP://WWW.PUW.EDU.PL/PUW/CONTENT.HTML?ACT=DISPLAY&CID=63&KID=50](http://www.puw.edu.pl/puw/content.html?act=display&cid=63&kid=50))
- SOLLOWAY SH.G., HARRIS E.L.: CREATING COMMUNITY ONLINE, EDUCOM REVIEW, MARCH/APRIL 1999,
[HTTP://WWW.EDUCAUSE.EDU/IR/LIBRARY/HTML/ERM99021.HTML](http://www.educause.edu/ir/library/html/ERM99021.html)
- TOEFFLER A.: SZOK PRZYSZŁOŚCI, POZNAŃ 1998

²⁰ Dyson (1999), s. 97.

²¹ Jako ciekawostkę mogę przytoczyć, że według najnowszych badań Distance-Educator.com nadal aż 19% studentów online nie wie dokładnie, jak się uczyć i chciałoby robić to lepiej. Por. <http://www.puw.edu.pl/puw/content.html?act=display&cid=148> (marzec 2002).

²² Cyt. za: Dryden, Vos (2000), s. 460.