

## **Polska e-edukacja i światowy e-learning**

### **Wstęp**

W czasie światowego rozwoju większego znaczenia nabierają działy technologii, edukacji, a także informacji. E-nauczanie powoli staje się potrzebą na poszczególnych szczeblach szkoleń i kształcenia. Odczuwamy dodatkowo zapotrzebowanie na rozwój kształcenia permanentnego, a także kompetencji w funkcjonowaniu w społeczeństwie. Rupert Wegerif [2007] twierdzi, że „edukacja jest to nawiązanie stosunków i [...] pojawia się zawsze w przestrzeni relacji”.

### **1. Kształcenie na odległość w Polsce**

Nauczanie na odległość w Polsce ma zasobną historię, w rezultacie wdrożonych przedsięwzięć w ramach informatyzacji kraju, sporządzono ośrodki edukacji na odległość w zakresie programu „Phare Multi – Country Programme for Distance Education”, którego zadaniem jest rekomendowanie e-nauczania.

O pierwszym (COME – Centrum Otwartej i Multimedialnej Edukacji) możemy przeczytać na stronie internetowej: „COME powstało z przekształcenia Studium Kształcenia Otwartego na podstawie uchwały Senatu Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 23 czerwca 1999 roku. Misją COME jest rozszerzanie dostępu do edukacji uniwersyteckiej. Dążąc do niwelowania społecznych, geograficznych i czasowych barier w dostępie do oferty dydaktycznej Uniwersytetu Warszawskiego, wykorzystujemy nowe technologie komunikacyjne, multimedialne i informatyczne. Podstawowe zadania COME:

- promowanie i koordynowanie działań Uniwersytetu w zakresie edukacji z wykorzystaniem Internetu,
- przygotowywanie i prowadzenie kursów przez Internet,
- organizacja i rozwijanie systemu obsługi edukacji przez Internet,
- dostarczenie usług edukacyjnych przeznaczonych dla osób dorosłych, niezależnie od ich wykształcenia i miejsca zamieszkania,
- prowadzenie prac badawczych nad edukacją zdalną z wykorzystaniem technologii ICT,
- udział w przygotowaniu kadry dydaktycznej Uniwersytetu do wymagań stawianych przez nowe formy edukacyjne,
- współpraca z Uniwersytetem Otwartym w części dotyczącej kursów przez Internet,

- współpraca z ośrodkami realizującymi podobne zadania w kraju i za granicą” [<http://portal.uw.edu.pl/web/come-community/o-nas>].

Następny ośrodek jest zlokalizowany przy Politechnice Warszawskiej. Oferowany jest tam system SPRINT, o którym możemy dowiedzieć się więcej ze strony internetowej: „W trakcie trwającego 8 tygodni półsemestru, w ramach odbywanego przedmiotu, organizowane są na terenie Uczelni jednodniowe zajęcia i ćwiczenia projektowe, raz bądź dwa razy w półsemestrze (zwykle w soboty). W trakcie zajęć wykonywane są zadania projektowe, dyskutowane bezpośrednio z prowadzącym problemy i zagadnienia, pojawiające się w trakcie przyswajania materiału.

Rok akademicki, zaczynający się w 3 dekadzie września, podzielony jest na 4 półsemestry: jesienny, zimowy, wiosenny i letni, trwające po 8 tygodni każdy, zakończone dwutygodniowymi sesjami egzaminacyjnymi. Podział roku na 4 części, a nie na 2, jak to ma miejsce w przypadku studiów stacjonarnych, jest rezultatem wprowadzania zasady, aby studium studiował jednocześnie jak najmniejszą liczbę przedmiotów, zwykle 2, ale czasami 1 lub 3. Na studiach podyplomowych w okresie letnim lipca i sierpnia wprowadzany bywa półsemestr 5, w którym studium zalicza tygodniowy zjazd laboratoryjny w Politechnice Warszawskiej i przygotowuje pracę dyplomową, jeśli spełnił odpowiednie wymagania programowe.

Zaliczenie przedmiotu odbywa się na podstawie egzaminu. W zasadzie egzaminy zdawane są w trakcie zjazdów egzaminacyjnych w Uczelni. W soboty 8. i 10. tygodnia półsemestru studenci przyjeżdżają na Uczelnię i wykonują zadania egzaminacyjne. W niektórych przedmiotach zaliczanie odbywa się przez ocenę wykonanego przez studenta projektu lub serii drobnych projektów i zadań przesyłanych przez studenta wykładowcy w trakcie półsemestru” [<http://www.okno.pw.edu.pl>].

Szkoła Handlowa w Warszawie także prowadzi system e-learningu. Stworzyli na te potrzeby własną platformę, która dla użytkownika jest bardzo łatwa w obsłudze. Nie ma problemu z odnalezieniem wykładów, kontaktu z nauczycielami itp.

„System ten umożliwia:

- prezentację materiałów uzupełniających do wykładów i ćwiczeń na studiach dziennych, zaocznych i podyplomowych. W ten sposób nauczyciel może uzupełnić zajęcia stacjonarne o dodatkowe treści, zadania, testy i ćwiczenia lub też rozbudować program wykładu (ćwiczeń) o całkiem nowe zagadnienia. Wykładowca może również zamieścić w systemie materiały prezentowane na foliach w czasie wykładu, co z pewnością pozwoli usystematyzować zdobytą przez studenta wiedzę;
- prowadzenie pełnych wykładów na studiach dziennych, zaocznych i podyplomowych, które rozbudowują ofertę programową Uczelni;
- organizację i prowadzenie kursów i szkoleń także dla odbiorców spoza SGH.

Przygotowane zostały 4 niezależne metody kontaktu studentów i wykładowców:

- czat – pokój rozmów, w którym o ustalonej wcześniej porze odbywają się spotkania studentów z wykładowcami,
- forum – miejsce wymiany informacji, dostępne dla wszystkich uczestników wykładu. Każdy może napisać wiadomość, do której dostęp będą mieli wszyscy pozostali studenci,
- wiadomości tekstowe – nasz system został wyposażony w moduł umożliwiający wysyłanie krótkich informacji do jednego, kilku lub wszystkich studentów danej grupy,
- e-mail – czyli najbardziej pierwotna, a zarazem wciąż najbardziej efektywna forma kontaktu. Jako jedyna spośród tutaj wymienionych umożliwia przesyłanie plików” [<http://www.e-sgh.pl>].

Następną omawianą szkołą jest Polski Uniwersytet Wirtualny, który jest wspólnym przedsięwzięciem Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi i Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Na tym Uniwersytecie prowadzona jest działalność obejmująca współpracę w „zakresie:

- realizacji projektów związanych z innowacyjną edukacją,
- prowadzenia szkoleń on-line dla pracowników firm,
- tworzenia szkoleń e-learningowych,
- przygotowywania materiałów dydaktycznych,
- udostępniania narzędzi do realizacji projektów e-learningowych,
- pośrednictwa w sprzedaży szkoleń e-learningowych PUW,
- szkolenia dydaktyków w zakresie prowadzenia zajęć przez Internet” [<http://www.puw.pl>].

Studiując na tej uczelni, można uzyskać tytuł magistra na kierunku informatyka oraz pedagogika, a także licencjat na kierunkach: politologia, administracja, pielęgniarstwo i pedagogika.

Kolejną godną uwagi szkołą jest Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Kaliszu, która realizuje dwa internetowe projekty pod nazwami: „e-PWSZ” i „Wirtualne Wyspy Wiedzy”. Pierwszy projekt obejmował system „Wirtualny Dziekanat”. Po raz pierwszy przyszły student spotyka się z nim w trakcie rekrutacji, a z chwilą rozpoczęcia studiów otrzymuje własne konto i hasło startowe. Program pozwala na dostęp do swoich danych osobowych, toku studiów, informacji o przedmiotach i ocenach, przyznanych stypendiach, aktualnym stanie opłat czesnego, tematach prac dyplomowych. Na indywidualnych stronach pojawiają się informacje z działów nauczania. Student może również pobrać przez Internet wzory obowiązujących podań i dokumentów. Na obszarze uczelni student może korzystać z programu „Wirtualny Dziekanat” na komputerach w bibliotekach i czytelnich, na urządzeniach mobilnych w obszarach bezprzewodowego Internetu oraz za pomocą kiosków informacyjnych [<http://www.pwsz.kalisz.pl>].

Drugi projekt „Wirtualne Wyspy Wiedzy” ma na celu zapewnienie nowoczesnej i efektywnej edukacji z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz wspomagania technologiami internetowymi badań naukowych. Już sama nazwa projektu wskazuje na internetowe ukierunkowanie projektu: WWW to przecież akronim najpopularniejszej usługi internetowej World Wide Web. Na platformie edukacyjnej kaliskiej PWSZ znajdują się materiały uzupełniające do zajęć, kursy w pełni zdalne, wydawnictwa biblioteki cyfrowej, bazy danych, nagrania wykładów, wydania czasopism elektronicznych Żak Kaliski, Biuletyn Uczelniany i Biuletyn Informatyczny. Projekt Wirtualne Wyspy Wiedzy umożliwia całodobowy dostęp do wiedzy z dowolnego miejsca, bogactwo form prezentacji, indywidualizację procesu nauczania, a dzięki technologiom wideokonferencyjnym pozwala na bliski kontakt z wybitnymi naukowcami na całym świecie. Studenci kaliskiej PWSZ uczestnicząc w zajęciach internetowych, wirtualnych klasach, eksperymentach wykonywanych przez Internet zdobywają szereg kompetencji pozwalających nowoczesnie uczyć się i współpracować w przyszłej pracy zawodowej [<http://www.pwsz.kalisz.pl>].

Nauczanie zdalne nie obejmuje tylko studiowania i wyższych szkół. Istnieją także licea. Pierwszą taką szkołą jest Liceum Online. „Szkoła adresowana jest do tych, którzy:

- mają dostęp do komputera i Internetu,
- chcą zdobyć średnie wykształcenie,
- uzyskać świadectwo dojrzałości,
- nie chcą lub nie mogą chodzić do szkoły (mieszkają za granicą, daleko od centrów edukacyjnych, są czasowo lub przewlekle chorzy, pracują, wychowują dzieci, mają inne powody...)” [<http://www.szkoła-online.eu>].

„Liceum On-line działa od września 2002 r. i posiada uprawnienia szkoły. Siedzibą firmy jest Warszawa. Nauka w liceum trwa 3 lata (6 semestrów) i kończy się egzaminem dojrzałości zdawanym w siedzibie szkoły. Program nauczania jest zgodny z podstawą programową zatwierdzoną przez MENiS dla liceum ogólnokształcącego. Uczeń otrzymuje legitymację, indeks, świadectwa, zaświadczenia zgodnie z rozporządzeniem MENiS” [<http://www.edukatormedialny.pl>]. „System zajęć polega na nauce w domu w czasie i terminie dogodnym dla ucznia. Szkoła On-line jest szkołą zaoczną, którą uczniowie – słuchacze kończą w systemie kursów na odległość z wykorzystaniem technologii informatycznej. Podobnie jak w szkole tradycyjnej na realizowany program składają się przedmioty wymagane przez MEN. Słuchacz otrzymuje dostęp do materiałów w sieci. W odróżnieniu od tradycyjnych zajęć słuchacze uczą się w grupach, komunikując się nie bezpośrednio, ale przez Internet (e-mail). Oceniamy, że na naukę, która wymaga samodyscypliny, należy poświęcić do 1 do 2 godzin dziennie” [<http://www.edukatormedialny.pl>].

W dobie rozwoju Internetu można także zauważyć postęp w edukowaniu nauczycieli i uczniów w podstawówkach, gimnazjach, szkołach ponadgimnazjalnych, liceach i uczelniach wyższych. Coraz więcej szkół zaczyna rozważać

możliwość przystąpienia do programu eTwinning. Polega on na „łączeniu i współpracy bliźniaczych szkół w Europie za pośrednictwem mediów elektronicznych i promowaniu szkolenia nauczycieli. Jest to edukacyjny program Unii Europejskiej, który promuje wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w szkołach europejskich. Uczniowie i nauczyciele wykorzystują Internet we współpracy ponad granicami. Współdziałają, wymieniają się informacjami i materiałami do nauki. eTwinning poszerza zakres pedagogicznych możliwości oferowanych uczniom i nauczycielom, motywuje do nauki i otwarcia na Europę” [<http://www.etwinning.pl>].

Współpraca w tym programie obejmuje wszystkie kraje Unii Europejskiej oraz dodatkowo Islandię, Norwegię, Republikę Chorwacji i Republikę Macedonii. Najważniejszymi cechami tego systemu nauki są:

- „Wykorzystywanie komputera, Internetu, oprogramowania, aparatu cyfrowego, kamery, czyli narzędzi akceptowanych przez uczniów i wzbudzających ich entuzjazm;
- Języki obce są konieczne do bezpośredniej komunikacji ze szkołą partnerską, a natychmiastowe korzystanie z wiadomości »lekcyjnych« wywołuje radość uczniów i zwiększa ich motywację do nauki;
- Temat projektu związany z podstawami programowymi wszystkich przedmiotów nauczanych w szkole i nauka przez zabawę, różnorodne formy aktywności i działania projektowe”.

Z roku na rok jest coraz więcej zarejestrowanych szkół w tymże programie. Takie informacje można znaleźć na oficjalnej stronie eTwinningu. W roku szkolnym 2005/6 było ok. 2 tysiące szkół biorących udział. W następnym roku było już blisko 4 tysiące. Liczba ta rosła bardzo szybko i jak wynika z przedstawionych tabel na dzień 31 marca 2010 r. 7963 szkół brało udział w projekcie eTwinning.

W dobie rozwoju wszystkich aspektów życiowych studenci zaczynają także dbać o swoje „dobra” i o swoją pracę włożoną w naukę i tak J. Hilton [2007] podaje, że „odosobnione wprawdzie, ale znamienne przykłady postaw studentów szkół biznesowych domagających się od swych profesorów podpisania »non-disclosure agreements« (zobowiązania do zachowania tajemnicy) przed oddaniem projektów semestralnych, na wypadek gdyby plany biznesowe zawarte w tych projektach okazać się miały realistyczne i intratne”.

## **2. Kształcenie na odległość za granicą**

Hipotezę założeń edukacyjnych Unii Europejskiej stanowi wykreowanie populacji wiedzy, która dysponuje umiejętnościami honorowanymi przez całą Europę. Przypuszcza ona także, iż dane społeczeństwo dostosuje się do życia w nowoczesnych technikach komunikacyjno-informacyjnych. W dalszej partii rozdziału zostało przedstawionych kilka przykładów wdrożenia e-learningu do szkolnictwa w Europie.

Dosyć długą historię ma e-nauczanie w Niemczech, którego założycielami byli Gustav Langenscheidt oraz Charley Toussaint. Już w roku 1856 uczyli oni

języka angielskiego oraz francuskiego, a także języków starożytnych. Czynie to poprzez przygotowane pakiety, które rozesłali do nauczycieli zaciekawionych tym systemem nauki. Do ich zadań zaliczała się ocena rozwoju w nauce.

E-learning bardzo szybko rozwijał się w latach powojennych, czyli po roku 1950. Dawał on możliwości rozwoju kwalifikacji zawodowych. E-nauczanie miało odmienny charakter w Republice Federalnej Niemiec, a także w Niemieckiej Republice Demokratycznej. Stworzenie jednolitego systemu edukacji na obszarze Zachodnich Niemiec nie udało się, ponieważ wystąpiły nieporozumienia między landami. Postanowienia przyjęte na przełomie lat 70. i 80. spowodowały utworzenie Instytutu Badań Kształcenia na Odległość, Studium Korespondencyjnego na Uniwersytecie w Rostoku, Kolegium Telewizyjnego oraz Radiowego, Studium Korespondencyjnego Oświaty Dorosłych na Uniwersytecie w Kaiserslautern, a także powołanie Uniwersytetu Korespondencyjnego w Hagen.

Badania nad współczesną kondycją nauczania na odległość i predyspozycjami jego rozwoju prowadzi Instytut Badań Kształcenia na Odległość funkcjonujący w Tybindze przy Uniwersytecie. Opracowuje on koncepcje zdalnego kształcenia ze szczególnym uwzględnieniem nauki przy użyciu mediów. Sprawdza także zachodzące relacje pomiędzy poszczególnymi etapami procesu edukacyjnego. Jednocześnie przygotowuje wiele konferencji oraz współdziała z innymi instytucjami badawczymi.

Kolegia Telewizyjne oraz Radiowe stworzyły razem system medialnych środków składających się z radia i telewizji. W Niemczech funkcjonują już około 35 lat. Proponują one perspektywę doksztalcenia zawodowego, a także pozyskanie wiadomości w wielu dziedzinach życiowych. Zapewniają edukację osobom, które nie są w stanie wyjść z domu. Umożliwiają zdobycie matury, a także tak zwanej „małej matury”, współdziałając z powszechnymi uniwersytetami, które przygotowują do tych egzaminów. Przewodnymi aspektami nauki są kierunki handlowo-gospodarcze, techniczno-przemysłowe oraz o profilu humanistycznym, takie jak psychologia i pedagogika społeczna. Kurs kończy się egzaminami ze wszystkich przedmiotów przed komisją, która jest powołana przez organy krajowe. Każdy egzamin odbywa się w tym samym czasie na terenie kraju. Testy te fundowane są z budżetu danego regionu kraju, stąd też uczący się ponosi koszty jedynie materiałów dydaktycznych i podręczników.

Kolegium Radiowe w przeciwieństwie do Telewizyjnego nie daje możliwości zdobycia świadectw potwierdzających umiejętności zawodowe, a także szkolnych.

Programy o odmiennej tematyce, a także pozanaukowej są proponowane zaciekawionym słuchaczom. Obie instytucje odgrywają bardzo ważną rolę w kształceniu dorosłych osób.

Studium Korespondencyjne Oświaty Dorosłych przy Uniwersytecie w Kaiserslautern zapoczątkowało działalność w 1994 r. Pierwszym działaniem było stworzenie Studium Andragogicznego, które przeistoczyło się w regularną formę

wdrożoną przez Studium. Zwrócone jest do nauczycieli – dorosłych osób pochodzących z Niemiec.

Przedmiot ochrony środowiska oraz edukacji zaofiarowało Studium Korespondencyjne na Uniwersytecie w Rostoku w latach 1994–1998. Stacjonarne zgromadzenia tworzyły istotną partię zajęć. W ramach wsparcia uczestnikom przygotowano bardzo dużo materiałów z pomocami przy samodzielnej pracy.

Reklamowaniem e-nauczania na terenie Niemiec zajmują się istniejące na Uniwersytecie we Frankfurcie nad Menem, Uniwersytecie w Hildesheim, a także Uniwersytecie w Bremie Ośrodki Studiów na Odległość. Są one finansowane przez budżet krajowy i stanowią część edukacji akademickiej dorosłych.

Podstawowe działania ośrodka przy Uniwersytecie w Bremie obejmują: administracja oraz poradnictwo z sektora e-learningu, czynne uczestnictwo w zaprojektowaniu oferty edukacyjnej zwróconej do osób dorosłych, a także jej realizowanie. Ośrodek ten jest członkiem Europejskiego Centrum Studiów na Odległość.

W przygotowanych projektach w latach 1982 – 1996 określone zostały stosunki, postawy oraz zachowania studentów. Jednocześnie skierowano uwagę na osoby niepełnosprawne i możliwości zdobywania przez nich wiedzy. Dotknięto także tematów dotyczących modelu współdziałania instytucji oświaty dorosłych wraz z ośrodkami edukacji na odległość, mieszczącymi się na Uniwersytetach Luneburg, Oldenburg oraz Hildesheim. W zakresie programu Sokrates i Erasmus stworzono projekt „What’s Europe”.

Wiele projektów i kursów z ekologii, problemów akademickiej edukacji oraz psychologii organizowanych jest przez Ośrodek Studiów na Odległość we Frankfurcie. W jego skład wchodzi: Centralny Ośrodek Studiów na Odległość, a także Centrum Studiów na Odległość i Oświaty Dorosłych, co jest wyrazem wszechstronnej działalności Ośrodka. Odpowiadają za organizację prac instytucji edukacji na odległość w rejonie Dolnej Saksonii. Za sprawą prowadzenia badań o tematyce naukowej Ośrodek przyczynia się do popularyzowania edukacji na odległość.

Uniwersytet Korespondencyjny w Hagen na przełomie 1975/76 zaczął nauczanie z 1300 uczniami, a już po dziesięciu latach było ich 25 000. 20 lat po rozpoczęciu działalności liczba studentów poszerzyła się do 56 000. Jego aktywność wzrastała z powodu kłopotów szkolnictwa w Niemczech w okresie lat 70. W tamtym okresie na uczelni przypadało kilku studentów na 1 miejsce. Zważywszy na to, podjęto debatę na temat odpowiedniego schematu studiów korespondencyjnych. Spostrzeżono także, iż aby schemat ten został zaakceptowany, potrzebne jest współdziałanie wyższych szkół zakładów radiowych. Ten model niestety nie zyskał aprobaty i tak Uniwersytet w Hagen przeistoczył się w rewelacyjną uczelnię edukującą po dzień dzisiejszy.

Współcześnie edukację można zacząć na 6 wydziałach: Nauk ekonomicznych, Informatyki, Prawa, Nauk humanistycznych, pedagogicznych i społecznych.

Na początku istnienia uczelni treści przekazywane były tradycyjną techniką korespondencji. Używane były kasety wideo i audio, a także w czasach późniejszych programy telewizyjne.

Dopiero u kresu lat 90. znacznie przybyło materiałów na nośnikach danych, takich jak DVD i CD, a także przez Internet.

Oszacowano, iż w roku szkolnym 2003/4 studentów uczących się dziennie było około 537 tysięcy, z czego ponad 40% to były kobiety. Najbardziej popularnym przedmiotem były nauki społeczne oraz o kulturze (27%), natomiast najmniejszym powodzeniem cieszyły się techniki informatyczne, nauki ekonomiczne oraz elektrotechnika (3%). 80% osób było czynnych zawodowo, 36% zaś ukończyło studia we wcześniejszych latach. Na Uniwersytecie w Hagen najliczniejszą grupę etniczną stanowili Niemcy – około 49 tysięcy osób, obcokrajowcy – około 4,6 tysiąca oraz pozostali Europejczycy 4,4 tysiąca.

Osoby, które pracują, nie mają czasu na studiowanie. Wybierają wtedy częściowy wymiar godzin nauki, pozostali zaś korzystają z pełnego wymiaru. Taki podział jest jednym z wielu, które bywają na uczelni. Najważniejszym czynnikiem jest motywacja, którą da się zauważyć wśród studentów, którzy chcą w jak najkrótszym czasie podnieść swoje kwalifikacje. Do innej grupy zaliczają się tak zwani gościnni słuchacze, którym zależy na kształceniu ustawicznym.

Pośród uczących się można odnaleźć osoby, które mają różne stopnie niepełnosprawności. Właśnie dla nich jest specjalnie opracowany program, który umożliwia im korzystanie z materiałów dydaktycznych w łatwiejszy sposób. Osoby, które niedowidzą lub nie widzą mogą korzystać ze specjalnie przygotowanych kursów w tematyce psychologii, prawa, socjologii oraz nowoczesnej literatury niemieckiej. Uczniowie mogą korzystać z materiałów zapisanych w formie kaset magnetofonowych, na dyskietkach w formie brajlowskiej, a także pisane brajlem.

W roku 1999 na Uniwersytecie w Hagen podjęto decyzję o stworzeniu uniwersytetu wirtualnego, która zapoczątkowała wdrożenie nowoczesnych technologii. W wyniku tego działania stworzono „Lernraum Virtuelle Universität” (LVU), który miał wykorzystywać zastosowanie nowoczesnych technologii w celach edukacyjnych i badawczych. Techniczna infrastruktura składała się z wykorzystania Internetu, ISDN, a także łącz modemowych. Studenci mieli dostęp do materiałów dostarczanych pocztą elektroniczną poprzez wewnętrzną sieć FuNet, która umożliwiała kontakt z „nauczycielami”, a także kontakt z innymi studentami podczas zajęć w ramach wymiany poglądów. Sieć ta także umożliwia dostęp do zasobów elektronicznej biblioteki. Funkcjonowanie LVU obejmuje teren całego Uniwersytetu, dzięki czemu opracowano specjalne programy dla danych kierunków. Wydziały elektrotechniczny oraz informatyczny doskonale poradziły sobie z tym przedsięwzięciem, natomiast reszta wydziałów są w trakcie jego wdrażania. Zorganizowano także specjalne kursy doszkalające z korzystania z najnowszych technologii, a także z obsługi komputera. Udział w nich biorą zarówno studenci, jak i wykładowcy. LVU ma za zadanie także



w przyszłości poprawę funkcjonowania informacji, administracji oraz komunikacji pomiędzy środowiskami. Początkowymi skutkami wprowadzenia tego systemu stało się zainicjowanie działania 4 kierunków, dające tytuł „bachelor of science”. Wszystkie materiały, które obejmowały 215 kursów, zostały zapisane na płytach CD-ROM. System LVU przeprowadzał jednocześnie wirtualne egzaminy dzięki specjalnemu systemowi konferencyjnemu.

Nie tylko Uniwersytet w Hagen podjął próbę modernizacji kształcenia. Także Uniwersytety w Heidelbergu oraz w Mannheim zaczęły współpracę od roku 1995, tworząc projekt „Tele-Teaching Mannheim – Heidelberg”, do których w późniejszych czasach dołączyły Uniwersytety w Freiburgu oraz Karlsruhe.

Jak wynika z powyższych przykładów, istnieje wielka potrzeba na reorganizację systemu kształcenia. Dużo korzyści może także wynikać z przeprowadzania różnego rodzaju kursów i szkoleń za pomocą Internetu. Dodatkową motywacją jest kwestia finansowa, w której pomagają władze oświatowe oraz władze państwowe, na przykład Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych.

## Literatura

- Allen I.E., Seaman J. (2007), *Online Nation: Five Years of Growth in Online Learning*, Sloan Consortium.
- Carr N. (2003), *It Doesn't Matter*, Harvard Business Review.
- Hilton J. (2007), *The Future of Higher Education: Sunrise or Perfect Storm?*, EDUCAUSE Review.
- Juszczak S. (2000), *Rola teleinformatyki w naukach o wychowaniu* [w:] *Pedagogika i informatyka*, red. A. Mitas, Cieszyn.
- Juszczak S. (1999), *Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego*, „Kognitywistyka i Media w Edukacji”, nr 1.
- Kubiak M.J. (2000), *Wirtualna edukacja*, Warszawa.
- Kwiatkowska I. (2003), *Wirtualne uniwersytety*, „Edukacja Medialna”, nr 1.
- Łuszkiewicz J.D. (2003), *Kształcenie na odległość – współczesne tendencje oświatowe*, „Edukacja Ustawiczna Dorosłych”, nr 4.
- Przybylska E. (1999), *System edukacji dorosłych w Republice Federalnej Niemiec*, Radom.
- Wielbut W. (2008), *Second Wave – jak i dlaczego zmienia się szkolnictwo wyższe w Stanach Zjednoczonych*, University of Michigan.
- Wieczorkowski K. (1998), *Nauczanie na odległość. Stan obecny i perspektywy rozwoju* [w:] *Perspektywy edukacji z komputerem*, red. B. Siemieniecki, Toruń.
- Więch A. (2004), *Kształcenie na odległość w Niemczech*, „Nowa Edukacja Zawodowa”, nr 4.
- Wegerif R. (2007), *Dialogic Education and Technology: Expanding the Space of Learning*, University of Exeter, New York.
- Zborowski J. (1996), *Unowocześnienie metod nauczania*, Warszawa.
- <http://portal.uw.edu.pl/web/come-community/o-nas>
- <http://www.fernuni-hagen.de>

<http://www.come.uw.edu.pl>  
<http://www.okno.pw.edu.pl>  
<http://www.e-sgh.pl>  
<http://www.edukatormedialny.pl>  
<http://www.puw.pl>  
<http://www.puw.pl>  
<http://www.pwsz.kalisz.pl>  
<http://www.szkolnictwo.pl/liceum>  
<http://www.szkola-online.eu>  
<http://www.etwinning.pl>

### **Streszczenie**

Mechanizm edukacji jest podstawowym procesem w życiu człowieka, który ma ogromny wpływ na jego rozwój. Dzięki olbrzymiemu rozwojowi technologii informacyjnej powoli tradycyjna nauka w murach szkoły zostaje wypierana przez metody nowocześniejsze, do których można z powodzeniem zaliczyć e-nauczanie.

**Słowa kluczowe:** e-nauczanie, e-edukacja, technologie informacyjne.

### **Poland e-education and global e-learning**

#### **Abstract**

The mechanism of education is a fundamental process in the life of a man who has a huge influence on his development. With the tremendous growth of information technology is slowly learning in traditional school walls is displaced by more modern methods that can successfully include e-learning.

**Key words:** e-education, e-learning, information technology.